Digitized by Google

R4
0-64

CORNELL
UNIVERSITY
LIBRARY

Digitized by Google

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 065 602 249

Digitized by Google

AS
142
J93R4
V.60-64

CORNELL
UNIVERSITY
LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

RAD

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE

ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

KNJIGA LX. LXI. LXII. LXIII. LXIV

RAZREDI FILOLOGIČKO-HISTORIČKI I FILOSOFIČKO-JURIDIČKI.

U ZAGREBU 1882.

U KNJIŽARNICI LAVOSLAVA HARTMANA NA PRODAJU.

Digitized by Google

AS
192
J93 P2
V. 60

Dionička tiskara u Zagrebu.

Digitized by Google

Sadržaj.

	Strana
Prinos k naglasu u (novo)slovenskom jeziku. Od M. Valjavca	1
Studije iz pučkoga vjerovanja i pričanja u Hrvatâ i Srbâ. Od T. Maretića	117
Slika Boga otca u starokršćanskoj umjetnosti. Od dra. I Kršnjavoga .	203
Aleksander Aleksandrović Kotljarevskij. Nekrolog. Od dra. Fr. Račkoga	208
Izvodi iz zapisnika jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti . .	226
Darovane knjige	233

Digitized by Google

Digitized by Google

Prinos k naglasu u (novo)slovenskom jeziku.

Naglas u supstantiva ženskoga roda na suglasno.

(ь-deklinacija)

Čitao u sjednici filologičko-historijkoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 12. veljače 1881.

PRAVI ČLAN M. VALJAVEC.

4.

A. *Kakav je ovim riječim naglas u sing. nom.*

Riječi kojim je u staroj slovenštini tvorka ь izgubile su u (novoj) slovenštini krajńe ь te se završuju na suglasno.

1. Riječi od jedne slovke.

a) Velika većina riječi od jedne slovke ima ˆ:

bêl, očna bol u końâ, let. mat. 1879, 133: bél, í, f; bôl, dolor; a levst. slovn. 21 bòl; bf̂v, ponticulus; cepî, pl. dreschel, met. 74; cêv, fistula; câst, cêst, honor; cêr, petra, a ravn. 2, 83 gen. masc.; dôb, species, genus u ugarskih Slovenaca, a tempus aetas u Kajkavaca: ‚de si bil včera vu su dôb?' drožî, pl. die Ĥefen, met. 75 droži; dvf̂st, riba abramis vimba, let. mat. 1879, 130; gâz, via per nivem facta, met. 73 gáz; gńât, der schinken, met 73 gńát; gôl, stirps abscissis ramis; gôs, anas; gostî, pl. epulae; gôž, vimen, met. 73; grêd, gallinarium; scalae ravn. 1, 45 vidil je v spańu gréd ali lojtro; grêz, caenum, met. 73 gręz; hčî, hčêr, filia; hîp, punctum temporis, ravn. 1, 39 vídevši Laban na sestri zlate uháne in zapéstnice, in slíšavši, kaj vse perpovduje, hití k možu v ti hípi na studenec; hôt, pellex, levst. žup. 171; jêl, abies, met. 72 jęl; klêt, hypogaeum concameratum; klôp, scamnum; kôlč, rebengesenk, ableger, let. mat. 1879, 141; kôp, tempus fodendae vineae, met. 72, dain, sl. 106; kôst, os(ossis); kôv, operimentum, a levst. slov. 21 kòv

Digitized by Google

beschläge; krî, kȓv, sanguis; lâst, dominium, upravo das grundeigenthum, levst. žup 174, u opće eigenthum, met. 73, dain. slov. 106; ravn. 1, 202 nebeško kraļestvo je zakládu ali šacu enako, ki je v ńivi: kdor ga najde, ga zagréne, vesel gre, vse prodá kar imá in ńivo kupi, de zaklád v svojo lást perpravi; lâž, mendacium; lît, succus, belost. 202 lít, v. sok, i pod sok 511: sȍk, lít succus, liquor i 1168 succus, sók, lít, gašp. 4, 734 elefanti za pokazanum krvjum ali samo črlenum litjum od grozdja ali murve jakost i novu krepost zadobili jesu. Iz Toplica kod Varaždina imam zabiļeženo: Gda se grozdje iz goric vu présiki (lagev koj ima zgora vraca, čez koja se grozdje iz put meče) dimo dopela, izprazni se presika vu veliki bedeń i gda je vre pol toga bedńa napuńeno, svučeju se dva človeka do košuļe i gač, gače zafrkneju visoko, noge si operu i gaziju grozdje tak dugo dok postane prez kapļevin. Onda se iz toga preceja mošt vu mali bedeń tak da se metneju dva droga prek bedńa a na te droge metne se rešeto dosta gusto — litnica — da nemre čez kožica ali pečka, neg jedino mošt i ov mošt zove se lit, ar se liti čez litnicu, lije se žehtarkum iz jednoga bedńa v drugi. Onda se iz toga bedńa takova lit pospravi vu lagev; lôv, der fang, ribja lov, piscatus, levst. žup. 175; mâst, pinguedo liquata; mâz, unguentum; mêd, aes, „rumena méd das messing, levst. žup. 175," perg. 52a myedi, a nagfl. 173 med = mèd; mêl, das mahlen (des getreides), met. 72 męl; mêt (= męть), gemengsel als schweinefutter; „otrobi, slabo žito ali moka, sploh vse kar se meša v oblojo (= oblažda)", let. mat. 1879, 145; mlâd, mlada živina, let. mat. 1879, 145; mlât, die dreschzeit, met. 73 mlát; môč, vis, potestas; mrêst, die brunstzeit, „ribe se zdaj ne lové, ker je mrést, Biļe; zdaj se gadi mresté, Borjana v Kotu", let. mat. 1879, 147; mačke hodiju v mrest, Vukovci u Hrvatskoj. Govori se i drêst u istom značeńu, a najviše o ribah; nât, lišće u repe, mrkve itd., let. mat. 1879, 147; nagfl. 155 gda že krumpišova nát najmeńe na eden pedén duga zrasté, okopajo i na dober čas sledi osiplejo je. Nát bejlo ali moudro cvejtje prinesé, z šteroga zeléni bomblecke narastéjo; na konci leta nát posejhne, krumpiške se dozoríjo, dain. slov. 106 nát blätter an rüben; nôč, nox; ôs, axis; ôst, acies; ôž, ligamen; pâst, decipula; pêč, scopulus, fornax; pêd, palmus, spithama, met. 50 pęd; pêst, pugnus; pîš, turbo, češće masc. ravn. 1, 242 vsiga je on gospodár: píša na morju in sence pod stebljo; pît, potus; plâst, schichte, met. 53 plast; plât, latus, met. 52 plát; plâv, navicula; pôč, fissura,

Digitized by Google

met. 74 póč; p ô l t, cutis, met. 73, kurja polt gänsehaut; p f s t, humus; p f t, via per nivem facta; r â l, tempus arando, met. 48, 72 rál, let. mat. 1880, 180: to vino hranim za rál; jugerum, perg. 44b občinska zemlia, na koy nyštar nye, kotera by včinyla iednu kralievu raal, precienia se na gri. 3; r â s t, incrementum, met. 73 rást; r ê č, res; verbum u ugr. Slovena i Kajkavaca; r ê d, ordo, vrsta pokošene trave, let. mat. 1880, 181; r ê z, red pokošene trave, let. mat. 1880, 182, a i masc. rêz, rêza, rezôvi; r ê ž, čitaj rьž ne rž, secale cereale; s a n î, pl. rheda, schlitten, kop. 253 saní (sní), met. 74 sьní, levst. slov. 22 saní, sení; s â t, s ê t, favus, gašp. 3, 721 imaš jednu set meda. Tako se govori i u Ludbregu kod Koprivnice; belost. 502 sít meda favus mellis, sít prazna favus inanis, sít napravļam fingo favos, a 556 sët, u Krańskoj je masc.; s ê č, sepes, lebendiger zaun; s ê d, gallinarium: kokoši ideju na sed, u Varaždinu; s ê l, fruges, frumentum; s î t, binse, scirpus, iuncus fragilis, iuncus angulosus, cyperus et cyperis, sít velika mariscus, iz siti vrša scirpea nassa, belost.; s k r â ń, stijena pod koju voda udara, let. mat. 1880, 187; Podkrnci skrańí imenujejo on del pri vozu, v kateri je vlóženo ojé, ibidem; s k f̂ b, cura; s k f̂ l, schieferplatte, let. mat. 1880, 187; s l â s t, voluptas; s m ê t, assula; s n ê t, uredo; s n ô v, materia, a levst. slov. 21 snòv; s ô l, sal; s f̂ d, ira, i masc.; s f̂ s t, pili; s t r â n, latus, pars; s t r â s t, impetus animi, met. 51, 73; ravn. 2, 60 jeza ali kaka druga grda strást ji nikoļ ne kaļí veseliga obraza; s t f̂ d, mel; s t f̂ n, stipula; s t v â r, res; animans; s v â s t, s v ê s t, soror uxoris; s v ê s t, die zuversicht, met. 51, 73 svęst, ravn. 1, 258 bog naj bo naš toláżnik in naša svést ob sili; s v f̂ ž, ramus; š č ê t, haarbürste aus zusammengepichten und verbundenen schweinsborsten, kr; a u hrv. mjesto gdje se dvije strane slamnatoga krova na kući sastaju; š k ê r, instrumentum; š k f̂ v, malleus acuendis lapidibus molaribus, govori se i škf̂l (mjesto skrdьl?); t â h t, der docht; t ê č, die anwelle, met. 74, tęč; t ô l s t, pinguedo; t r â p, predńa, zadńa vorder- hintertheil des bauernwagens, goreński, a kod Gorice: träp, trápi, let. mat. 1880, 196; t f̂ s t, arundo, (küzm. 2 ka ste vő šli glédat vu püščávo? jeli trst od vötra gibajoučo?); û š, pediculus; v â s, v ê s, vicus; v ê d, das benehmen, ravn. 2, 206 vsa človekova véd mora lepa in dobra biti; v ê s t, conscientia; v ê z, ligamen; v î d, visus, (gašp. 3, 56 vsi dobru vid prijeli su, etc.); v j ê r, nachteule, met. 73 vjęr; v l â s t potestas; v f̂ š, frumentum; v f̂ v, funiculus; z ê l, planta; z m ê s, gemischtes, met. 73 zmęs; z m f̂ š,

*

Digitized by Google

res implicatae, nodus; z n ê s, das gesindel, let. mat. 1880, 214 ; z ô b, avena; z v ê r, fera; z v ê s t, notitia, küzm. 232 na zvejst je pa dani Šauluši tanáč ńihov ἐγνώσθη δὲ τῷ Σαύλῳ ἡ ἐπιβουλὴ αὐτῶν; z v r â t, die pflugwende; i z v r á t i, pl.; ž ê l, messis, met. 118 žęl; ž ô l č, bilis; ž f d, pertica.

Riječi na *rv* izgovaraju se u Kajkavaca jednoslovčano kano bff, kff, vff, a u kranštini prijelazi krajńe *v* na *u*, čim postaje riječ dvoslovčana a naglašuje se prva slovka, koja se tuj tako kratko zgovara, kako kratke slovke izgovaraju hrvatski štokavci: bъru, vъru (ili b'ru, v'ru); škrb. 1, 186 piše verél; je dobil las, iz ktir'ga bo kmalo debela verél splédena.

b) " imaju:

d l ä n, vola manus; d r̈ n scopulus, (mul. pos. 1083 tak se ove falinge mogu zvati drni, na koje se ova ládja nesrečno popikava); d v é r i, pl. θύρα, Goreńac izgovara dúri, pa ńeki tako i pišu; ravn. piše dóri: 1, 298 sta dóri zaklenila; dalm. i schönl. pišu dauri, levst. slovn. 32 dúri; küzm. 60 od dvéri, 49 pred dvérmi, 60 dveram, 51 dveri, itd.; g l í s t i, pl. „oder nad ogńiščem, kjer se navadno drva sušé. Glisti so tudi leseni drogovi v kmetskej hiši pod stropom od préčńaka do sténe, da se na ńe kaj obési ali poprek položi", let. mat. 1879, 137; k ä d, die wanne, kop. 251, met. 73, levst. slov. 21 kàd; m ï š, mus, i míš dain. sl. 106; n ï t, filum; n ï t, clavulus, „nìt, níti, f. žrebel brez glave", let. mat. 1879, 147; to se u Goreńskoj zove nêt, nêta, a dolazi od ńem. die niete; r ï t, podex; s k r ä ń, gen. skrańí die kante, let. mat. 1880, 186, sravni pod a) skrâń; s m r̈ t, mors; t r ä p = trâp, let. mat. 1880, 196; z ë l, malitia; z v r á t i, pl. das gewende, komad zemļe u dno ńive; ž ä l, das leid. — Levstik slov. 21 navodi još i: lòv, kòv, snòv i bòl, ali dodaje, da idu kao kóst, to će reći: gen. lovî, kovî, snovî, bolî; nu žup. 175 lóv, loví

Tako i ńeke iz ńemštine usvojene riječi koje se i sada govore a dolaze i u starijih knigah, kao: g v ä l t gewalt, kem. 111 tulkain boš na brumnosti gori uzel inu sam sebe pobulšal, kulkur boš sam sebi gualti ali syle perložil; k r ä f t, die kraft rog. 10 ta šiba obznanuvala je Mojzesu kraft, muč inu oblast Mariae, 286 imé Maria je ene take moči, krafti inu oblásti, de.., kemp. 246 potrdi mene z nebeško kraftjo inu močjo; k ù n š t (čitaj kъnšt) die kunst, dalm. syrah 25 obena kunšt nej čez žensku kunšt, kemp. 384 brez tvoje gnade, o gospud, use rečy nič na velajo nikar kunšti, ne blagu, ne lepota; š ä f t i kšäft od ńem. geschäft, kemp. 92 zadrži

Digitized by Google

se na ti zemli koker en ro mar inu ptuyi, katermu nič am ne gredò te opravila inu šafti tiga suejta, tschup. 264 kaj ustane poč z tega po tem zenu oppravlanie, krivice inu notrejne sovražnoste inu zuprnoste, katireh šafti svoje žive dny na bo več od sebe odložil, 586 sreča be ńim bla tu pervrgla, skuz kšafte inu zašafila be na ńeh prišlu; štält gestalt, dalm jerem. klag. 4 ńih štalt je bila rdečéša, kakor koralde, tschup. 271 kader naprevidene spremenitve eni reči eno uso drugo štavt inu podobo dado; dalm. modr. 13 kadar so pak na tehistih lepi štálti dopadeńe iméli.

c) ´ imaju:

bíl culmus, črna bíl scrophularia nodosa, let. mat. 1879, 119; lúč lux; pót via; skríl schiefer, „skríl, íli (škríl)“, let. mat. 1880, 187; úšti, pl. ńiva koja dijeli među s ńivami drugoga sela, let. mat. 1880, 198.

2. Riječi od dvije i više slovaka.

1. Riječi kojim je tvorka ь, koja otpada.

Ove imaju

a) na zadńoj slovci ˆ:

četvr̂t quarta pars, ber. 144 po navadi se vzame de je tri ‚četérti‘ naše zemļe pod vodó, dain. 73 neki kypi rad za se le četert teletine, 44 tele pa četrti má tak kak glava jyńčova; črvoj ê d caries; desêt i dèset decem, petr. 110 nesu li desetjúm očiščeni? a gde ih je devet? οὐχὶ οἱ δέκα ἐκαθαρίσθησαν; οἱ δὲ ἐννέα ποῦ? luc. 17.17. Danas riječi pet — deset više ne rabe kao supstantiva; izjêdi, zjêdi, pl. gefressicht, met. 75 zjędь; namên, consilium absicht, ravn. 2, 60: z lepo naménjo jih je vse posvetila; neporêd unordnung ravn. 2, 224 zmešńava, neporéd in nepòkoj v ńemu gospodári; obêl, condimentum, let. mat. 1880, 157; ogrôdi, pl. pectus; okôvi pl. beschläge, met. 75 okovi; olôv, plumbum nagfl. 173 z ništeri (vrihov) železo, zlato, srebro, med, olouv, sou itv. kopajo, (u Kajkavaca glasi oluôf); orôd instrumentum, ravn. 1, 74 súkńe pisana barva, nektire sáne so oród bile tvojih rok, de si očéta, brate, kraļa veliciga in vse ńegovo kraļestvo odobrótil, 1, 128 bog ponižne odbéra, in dognati velike rečí jemle dostikrat slabe oródi; oskŕd malleus acuendis lapidibus molaribus; ostûd, taedium, nausea, rog. 224 ta človik ni drugiga kakòr enu smrdljvu žlémajńe, kakòr en žákel blatà inu ena špiža teh črvoú: kir iz človéka príde ta črv („zhèrvu“), za črvam ta smrád, ostúd inu nasnága, 292 od tacih meni dana čast zaničujem, ta je meni ena

Digitized by Google

ostúd inu gńusóba laudari abhorreo et detestor; otrôbi, pl. furfur; podvêz, ligamen; pomlâd, ver, škriń. 307 bog modróst obilnu izlíva kakor potok Phison inu kakòr Tigris v pomládi, ravn. 2, 62 veseļe je on imel nad brhko spomládjo, preš. 72 pomlád se je zbudíla, 76 srcé takó skopní, ko béli snég s pomládi, 88 on ob drugi si pomládi zbêre tíče mládokļúne, 95 tájati léd nàš šè le začnè se, pomlád je drugód žé; posvêt, lumen, lucerna, taeda, lychnus belost. 391 posvèt; kemp. 99 ļúbav skoznúje i spéča ne drêmļe. Trudna se ne utrúdi, tiskana se ne stíska, prestràšena se ne zbúrka, neg kakti živi plamen i gorúča posvèt gori se zríne i segurno prejde; povêd dictum, narratio, ravn. 1, 299 tudi ta povéd ni zastóń v svetim pismu, 1, II iz vsake povédi skorej bote božjo vsiga mogočnost spoznavali, 1, 74 pokažeš nam s to povédjo, de ti zrediti hóčeš dobre ļudí, 1, 101 velika božja dobrota je voda, iz te povédi vidite to, 1, 133 slišali ste mènde že kaj od povéd (= povédi) ktire so le tako izmíšļene; 1, 219 hočemo, de bomo perhodne povédi od izraelskiga ļudstva bol vumeli, sosebno v preroke očí obrniti; prikâz, donum. ravn. 2, 144 kdor takih milih in božjih misel ni, zastóń se z' prikázmi in darmí bogú jiše perkupiti. Nobena prikaz, noben dar ne smé na božji alta-, če je iz srca, de sprave nóče; rabozêl, equisetum palustre, let. mat. 1879, 126; spodôb forma, običnije spodôba; ujêd raubvogel; bauchgrimmen; govori se i jednoslovčano: vjêd, vjedî; zavêd, das bewustsein, ravn. 1, 258 vino pijanca premóti, vpijani, otrápi in mu vzame zavéd.

b) ˆ na predzadńoj slovci ima: zapôred das nacheinander, die ordnung, ravn. 2, 60 s pridnostjo in skrbjó je opravila svoje majhino gospodíństvo. Še toļčkinih délic se ne sramuje: z zapóredjo, snážnostjo in zvestóstjo jih je še tóļčkine poblájšala. Tako se naglašuje u Krańskoj riječ poved složena s prijedlozi: dopôved die auskunft, aufklärung, levst. žup. 170; izpôved confessio, govori se spôved, tako i u kajk.: petr. u predgovoru: od spóvedi; napôved die ansage, ravn. 2, 6 človeškiga zveličańa toļki božji osnútik je po vrédnim tudi napovédan. Napóved se zgodí po angelu zmed prvih božjih angelov, 2, 124 izpušèn si, odprè se ti jéča! vesela napóved jetníku bi bila to, 1, 249 to nam je clo une starši preroške napóvdi še bol potrdílo in razjasnílo; odpôved, absage; prepôved das verbot; pripôved narratio, ravn. 2, 250 v komu ne bo ta zvesta, resnična perpóved toļciga apostelna le še bol vére v Jezusa potrdíla in oživéla?; zapôved lex, dalm.

Digitized by Google

2 hron. 29 po zapuvidi, ravn. 1. 102 deset božjih zapóved, küzm. 285 zapouvedi, 287 zapouvidi, 223 zapouvidjov, 45 zapouvidaj itd. Nu dain. gram. 107 dolazi naglas na prvom prijedlogu: nápoved ódpoved, prépoved, zápoved. Tako i u Kajkavaca: petr. 8 zápoved, ali čitam nom. i spovêd u habd. ad. 484 redko krat na spovéd ređe k pričešćańu hode; zapovêd u krist. 126 tak spunimo zapovéd Kristuševu; gen. zapovêdi: math. 2, 2, 196 rétki jesu nájti med istemi krščeniki, koji poleg velike ove zapovédi bi živeli.

c) na predzadńoj slovci ´ ima nárav natura, dain. 123 cela nárav nas vyčí: vsemogočen bog živí; náred axis: nagfl. 198 liki se sunce i mejsec gíbleta vu globlíni nébe, tak se gíble i naša zemla: vsako 24-o vöro se obrné ednouk kak kolou okouli náredi svoje, 199 vu tom časi se 365 krát obrné kak kolou okouli náredi svoje. Na prijedlogu ´ imaju: dómlati, pl. das festessen nach vollendetem dreschen; nároč = narôčje trpl 108 z šterov ne more žńec napuniti pergíšće svoje ni nároč svoji' vezáč snopja; póstel lectus, običnije pósteļa; pózeb frostschaden; vígred ver; — ` ima: pòdkev solea ferrea, preš. 63 se úrno spústita v kolòp, de sápe ji zmańkúje in pôdkev iskre kúje; i pòdkov, gen. podkòvi, ravn. 1, 229 doļ jo (Jezabelo) vrzíte! Jo vržejo. Ves zid dvora je bil z ńéno krvjó oškroptán. Końske podkòvi pa so jo stàrle do konca; a ¨ na prijedlogu: pödnet fomes, (habd. ad. 489 bogatstvo je kakti jedna podnet oholie, gizdosti, lakomosti) da je u krańskoj obična ta riječ, glasila bi podnêt.

2. Riječi, kojim je tvorka *rъ, terъ*, ima malo: rébr i rêbr anhöhe; máti (kajk. măti) mater; izgôvor ausrede, ausflucht i odgôvor antwort dolaze u ńekih pisaca ženskoga roda, dočim su danas muškoga: kast. 190 prez obene izguvori; dalm. job. 32 néso obene odguvori našli, job. 21 vaša odguvor se kriva znajde, ezdr. 4. na tu je krajl poslal eno odguvor. — U dain. slov. 107 dolazi i večêr ženskoga roda: večér, ri der abend. Tako glasi i ivêr, segmen.

3. Riječi, kojim je tvorka *lъ, tlъ*.

Ove imaju:

a) ´ na prvoj slovci: gósli, pl. cithara kop. 253, levst. slov. 22 gósli, preš. 69 na stárim so trgu pod lípo zelêno trobénte in gósli in címbale péle, 81 na góslih póčila strúna je, to, gódec! ni dóbro známińe, 74 na góslih je strúna póčila; u ugrskoj slov. gȍsli; jásli, pl. φάτνη, levst. slov. 22 jásli, küzm. 137 odvéže osla od jáseo; svísli, pl. strohboden, levst. slov. 22 svísli, ravn. 1, 280 lastovo gnezdo na svíslih.

Digitized by Google

b) ˆ na prvoj slovci ima: mîsel cogitatio, ravn. 1, 155 mísli, levst. žup. 1 župan naj daje obrambo in podporo vsem jednáko, bodi si kdo ńegovih míslij ali drugáčnih, küzm. 22 znajouči pa Jezus mísli ńihove erčé ńim, trpl. 4 pazi na mísli, 6 ete hüdo má vu míslaj, 32 gorelo je vu meni srce moje, i liki ogen se znejto vu míslaj moji'; namîsel opinio, krist. 55 koji si nekakovu nenavadnu od božanstva namìsel činiju, da ne bi preizvišenomu veličanstvu pristojno bilo, na tak priprosta objetja spustiti se; ali i námisel, krist. 13 nut nàmisel, koju najviše ih od zadovoļnosti ima.

c) ˜ na zadńoj slovci ima: stebẽl caulis (ravn. 1, 240 stebel je klòsčovna per nas neznana, ki hitro doráse, 1, 242 vsiga je on gospodar, sòma in črva, píša na morju in sence pod stebljo), ali i stèbel.

d) ˝ na početnoj slovci ima: ȍcel, eli, i ocêl chalybs (nagfl. 72 z oceli, zagr. 4a, 106 iz naj tvrdeše oceli).

Riječi na *al, el* imaju ˆ na tvorci: drgâli, pl. ńeka bol u vratu, let. mat. 1897, 136: drgáli, f. pl. (Taj naglas naslućujem samo); druhâl ὄχλος, jap. ev. 449 „dèrhál", katęra postave ne vęj, lety so preklęti, ravn. 1, 125 izvoli vojvoda, de božje ļudstvo ne bo drháli ovác enako brez pastirja, preš. 113 Gája goréča druhál; piščâl fistula (dalm. job. 21 z' pišalmi), škriń. 369 pišáli inu arfe vkòp prięten glas dęlajo, (habd. ad. 248 piščali, 570 piščal), ali u Goreńskoj píšel, gen. píš'li, preš. 154 pojó trobénte, píšel k tamburíni; prhâl die loderasche, met. 72 pьrhál; stopâl die fusssohle, škriń. 262 sovrážnik se z svojimi očmy jóka, al kadèr se drży kakòr de bi pomagati hotèl, bó tvoje stopáli podnęsèl (syrah 12, 18); a met. 47 mascul.; strmâl steiler boden, let. mat. 1880, 191; zmrzâl der frost, let. mat. 1880, 214; živâl animal, opr. 227 živâle, škriń. 264 vsaka živál lúbi svojo gliho, 200, 253, 380, 206, 213 itd., ravn. 1, 6 neizrečeno imenitniši je (človek) od živál (= živâli pl. gen.), ber. 158 živálim, itd. — globêl hohlweg met. 48 globęl; kopêl i kópel i kòpel, gen. kopêli i ugr. i kajk. kópeli, kúpeli lavacrum, dalm. neh. 4 sledni je od kopéle pustil (možda nom. kopêla?), dalm. ephes. 5 on je ńo očistil skuzi kopèl v besedi, tit. 3 skuzi koppèl (= köpel?), met. 48, kòpьl gen. koplь, kug. 129 če je vročina, suša, pomankańe sęnce ali vode itd. uržah tę nesręče, katęra regira, taku je sęnca, voda, kópel, hladan luft arcnya za kugo, škrb. 1, 397 kópu, küzm. 354 da bi jo posvejto očistivši jo z koupeļov vodé vu rejči, 390 pouleg smi-

Digitized by Google

lenosti svoje je nas zveličao po koupeli preporodjeńá, ḥabd. ad. 650 gda je iz kúpeli bil zešel ńe loter, podala mu je kot da bi mu se primiliti hotela pehar; krdêl truppe, levst. žup. 174; krepêl scheit holz, met. 47 krepęl; svirêl fistula; vrzêl zaunlücke, lebender zaun let. mat. 1880, 209 i vŕzel met. 48 vьrzъl gen. vьrzęlь, dalm. job. 30 ony so pèršli, kakòr skuzi eno široko vèrzil sem notèr; zibêl cunae, opr. 153 deslih zdej še v zibęli leži, škrb. 1, 378 k' sim v zibéli ležal, čb. 1, 26 sim bitja podoba od z'béli do groba; ali i zíbel, (gen. zîb'li u goreńštini): nagfl. 91 prigodí se kaj (máčka) na vu zíbeli spajouče dejte skoči i zadaví je. Na slovci pred tvorkom ˆ ima oplêtal dalm. riht. 36 kadar bi ti sedem kit moje glave spledla z eno opletaljo . . on je to spleteno kito z klinom inu z oplétaljo red vunkaj vmaknil.

Riječi s tvorkom *tel* u kranjštini nisu navadne, na koliko ja znam, a u ugrskoj slovenštini i kajkavštini imaju ˝ na slovci pred tvorkom: obûtel calceamentum (trpl. 92 nad Edomom vö vtégnem obütel mojo, petr. 7 komu ja nésem dóstojen razvézati remena obuteli ńegove, 149 nájte nositi žakļeca niti mošńé, ni obuteli, math. 1, 1, 50 kojemu ja nèsem vrèden razvèzati remena obùteli ńegove; odȇtel operculum (küzm. 378 žene vu snájžnoj odeteli, 382 či pa mamo hrano i odeteo, s tejmi se zadovolmo, trpl. 83 kak odetel je premenéš, habd. ad. 477 odetel; pogĭbel interitus; discrimen; umȇtel scientia; tako i obĭtelj familia (levst. žup. 179 obítelj, što bi na goreńsku glasilo: obîtelj), i povřtelj hortensia (krist. 80 vrtļar želì tiho i mirno vréme, da mu sémèńe i povrtelj po zlu ne prejde).

4. Riječi, kojim je tvorka *nъ*.

Ove riječi imaju

a) većinom ˆ na slovci pred tvorkom: bâsen fabula (dalm. chron. 7 inu jo bom dal k eni pripuvesti inu basni mej vsemi folki, 4, reg. 9 inu Izrael bo ena pripuvest inu bajsen mej vsemi polki, jer. 23 de bodo k sramoti, h pripuvisti, h basni inu h kletvi na vseh krayh, u ravn. glasi bâseń: 1, 182 David je od konca mislil, de ta lepa v podóbi rečèna báseń ali pravlica poméni tòžbo kaciga bogatiga zatiráča. U rog. glasi: base*m:* 65 to usè, kakòr ene bajsmi inu fabule pustym Ovidiu. (hrvat.: bäsma); hâsen utilitas, gašp. 1, 14 da morebiti vu harcúvańu skradńe vure hásen i dobíček ne bi pogubili, math. 1, 1, 45 ne iskal samo svoju hàsen nit bogàctvo („bogàtztvo"), math. 2, 3, 60 kuliko god pùti čutite nutrńe nágneńe vu srdcu vašem za prijeti ovu božánsku večérju, onda ńu

Digitized by Google

z hásnum prijeti hočete; kâzen poena, ravn. 1, 122 nič brez kázni ali štrafe ne pusti, levst. žup. 3 more pretíti s káznijo; pêsen carmen, običnije pêsem; plêsen situs, mucor. Sve se ove riječi govore i kratko: bäsen, pësen; bojâzen, bojêzen timor (perg. 57a boiazen, trpl. 26 bogábojazen, 28 nega bojazni v ńem, 43 smrtne bojazni so spadnole na méne: dakle: i bojäzen); bolêzen morbus, tschup. 197. 332 390 bolęzn, kug. 83, jap. ev. 271, 355 bolęzen, škrb. 1, 176, ravn. 1, 198, ber. 13 dain. 34 bolézen, küzm. 48 vsa eta so začétek bolejzen; divjâzen ferae, trpl. 66 divjázen polska se je na ńem pásla; golâzen damnum quod frugibus infertur a muribus aliisque rebus, met. 52 golázъn; ļubêzen amor, rog. 24 lubézan, 21 lubćzanjo, küzm 48 lübézen; mladêzen iuventus; povôden diluvium, ravn. 2, 160 povóden perhrumí, met. 45 povódъn, trpl. 24 gda velike povoudni prídejo, 34 vse slápovje i povoudni tvoje se po meni válajo, 75 odtečti ńim dáš kak povoudni, nagfl. 146 povouden, 175 povoudni; prijâzen favor, gratia (dalm. 2 hron. 18, prip. 17 prijazen); prikâzen phantasma, škriń. 271 perkázni so tó naprej kazále, 343 na lažnive perkázèn drži, škrb. 1, 191 to je perkázen, ktiro je vidèl Nabuhodonosor, ravn. 2, 71 Janezova perkázen je vèlik šum vzdignila, ber. 163 zjasniti vsakdáne perkázni 172 lépa perkázen; dain. slov. 107 prikázen; dolazi i muškoga roda: rog. 60 u enim prikaznu, 279, vidila je en čudni perkázen; ugr. i príkazen nagfl. 186 vídimo čestou na nébi edno jako lejpo príkazen; živâzen animal, nagfl. 116 štere hižne stvaré se živázen zovéjo? živázen se zovéjo pérnate hížne stvaré, trpl. 85 mourje je tak veliko i širouko, tam plavajoući' stvár je brez račúna, živázni male z velikov. — Tako će biti i belêžen die marke, n. p. na obéļenih drevesih, ki jih je posékati. Vidiš, onde je beléžen, let. mat. 1879, 133.

b) ´ ima: blázen frevel, dolazi i masc.; láčni, pl. inguina, let. mat. 1879, 143; jáblan apfelbaum, met. 72 jáblan; séžen die klafter, met. 45, dolazi i masc.

c) na prijedlogu naglas ima: sóblazen scandalum, levst. žup. 64 ako se s tem déla javna sóblazen; srpski säblazan.

d) ¨ na prvoj slovci ima: vǜpazen ἐλπίς, (küzm. 248 je odišla vüpazen dobíčka, 395 či vüpazen i vüpańa hválo notri do konca trdno obdržimo).

Tvorka en ima ˆ: golên σκέλος schienbein, crus, küzm. 209 prosili so Pilátuša, naj se ńim sterejo ńihove goléni . . nejso strli

Digitized by Google

ńegove golejni, 119 niti nema dopádneńá vu možki' golejnaj; dolazi i neutr.: dalm. ioan. 19 so ony Pilatusa prosili, de bi se nih goléna zlomila ... so prvimu zlomili goléna .. neso oni ńemu golén zlomili; jesên auctumnus, kug. 6, 23, 28, ravn. 1, 134, ber. 169, škrb. 1, 15 spomlad in jesén se naráste, dain. 102, 125 jesén, nagfl. 91 jesén.

5. Riječi kojim je tvorka *tь*.

Ove imaju

a) ˆ na zadńoj slovci: kolomâst, axungia; lakât, ulna, u sing. masc. a u plur. i dualu fem.; met. 73 lakát ellenstab, kajk. lâket masc.; napâst, upravo der anfall, elementarschaden; gefahr; versuchung (rog. 443 kadar zmankal bode inu ugasnil ta ogien, tedei stala bode temu Rimu naprei ena velika napast, zleh, nadluga, navarnost, ja celu podreine inu konc ńeh inu tiga mestá), levst. žup. 138 tudi se mu daje oblást, da si more poiskati vsake prisíļene pomóči, z ńo odvračáje naglo napást, 72 če je napást ségla široko na okolo, nabirajo se jim novci; zagr. 4a, 219 napàst i skušavanie ie žitek človečanski, ali i nápast, levst. žup. 177; nečâst, unehre, škriń. 19 ńegóva nečást ne bó zbrísana, 284 kdor se nad hudobío vesely, bó v nečást pádèl, 302 ńę nečást ne bó zbrísana; nemôč ohnmacht, unvermögen ali i nêmoč, osobito u frazi: čez nêmoč ultra posse, levst žup. 65 župan s káznijo pokorí vsaciga, kdor je do živálij neusmiļen, bodi si to kakor kóli: naj si jih ali pretépa... ali jih na póti gôni čez némoč; osobito u značeńu in überfülle, über alle massen: ravn. 2, 50 hvalíte boga, de per miru lohka živitè, nikoļ ne tožíte, če nimate vsiga čez némoč in če se vam vse po voļi ne godí, 2, 252 koļko mojiga očeta najémnikov ima kruha čez némoč, jez pa tukaj od lakote pogíńam; 2, 266 vsakimu, ktiri ima, bo še več dàniga, čez némoč bo imel; let. mat. 1879, 147: črez nemóč, über alle massen. Krn.; obêst, petulantia, kast. 280 kateri li šalkove riči inu norčaste objesti govorè; obîst, ren, dalm. jerem. klag. 3 on je iz tulla v moje obysti pustil strejlati (job. 19 obisti), dain. 73 pridejo küharce naj bi dobile od mene le obísti ino mrene, trpl. 6 kí si srcá i obísti zgrüntávajouči boug, 11 takáj i v noči kárajo mené obísti moje, 513 ti ládaš moje obísti, 41 ti istino želejš vu obístaj, 58 bodalo me je vu obístaj moji; nagfl. 123 vu spoudńoj voutli žívota jeso žaloudec, bléka, gétra, obísti, sklezen, žuč, mehér; oblâst potestas, škriń. 202 čez živleńe inu smrt oblást imáš, 226, 250, 276, 288, 304, 305, 386, 408 itd., škrb. 2, 77 Jezus pokaže svojo oblâst čez nas;

Digitized by Google

2, 266 samo tolko cajta, kar z očmí tréneš, imaš v oblásti več ne, pok. 2, 23 kakú srečèn sem bil v tej hiši pod tvojo oblástjo! 2, 65 ti imáš nar usiga mogóčniši oblást človęške srca, kamor tebi dopade, nakloniti, ravn. 1, 58 vse jetníke mu dá ječár pod oblást, ber. 182 gosposke so z' potrebno oblástjo navdáne; dain 142 tak premíne vsa oblást, tak premine vsaka čast, küzm. 42 vu kakšoj oblásti eta delam, 61 dána mi je vsa oblást na nebi i na zemli, 65 ne znáte, kaj oblást má sin človeči odpüščávati na zemli grejhe? 67 meti oblást vráčiti betege, 73 dáo ńim je oblást nad nečistimi dühmi, 285 pod možá oblástjov bodouča žena k živoučemi mouži je privézana z pravdov, 289 ali nema oblásti lončar nad blatom? 294 vsaka düša višešim oblástam podložna bojdi, ar nega oblásti, nego od bogá. Štere oblásti so pa, od bogá so zrendelüvane. Záto kí prouti stáne oblásti, božemi rendelüváńi stáne prouti, 63 kaj z oblástjom i tim nečístim dühom zapovidáva? 13 ár sam i jas pod oblástjom bodouči človek, krist. 171 vu ńegovi oblásti stojì, ńe vu takov stàliš postaviti, kakov se ńemu dopáda. Ali i óblast, osobito iza prijedloga, levst. žup. 66 v óblast pade kazenskemu sodíšču, kdor se uže drugič ali več krat povrne prosjáčit; obrêst faenus, lucrum, rog, 412 per useh stáneh, spoleh, starósti yšče to obrést, 407 per katérim yscè svojga (!) obrèst inu pèrhódyše, jap ev. I23 zató bi bil ti imel móje dènarje djati k męńavcam inu kadàr bi bil jest prišàl, bi bil jest ja nazaj dobil to moje z obręstjo, ravn. 1, 232 le glejte, kakó obrést jiše per meni! 1, 254 kdor ne posojuje v obrést, 1, 263 brez obrésti mu je posodil ves ta dnar, 1, 110 ne jemli obrésti ali čimžov od ńega, ne posojuj mu z obréstjo ali čìmžam dnarjov, 1, 208 bogú posojuje, kdor vbogimu podelí: z obréstjo ali čimžam mu bo povrnil, preš. 30 žêne jez ne bóm zapéral, ńé obrésti bóm pobéral; opâst i ópast, aeterna nive tectum cacumen; pomôč auxilium rog. 18 od ńè boš imèl to hitro pomúč, 17 skakála je Maria naprèj, de bi my za ńò skakat iméli h pomúči našimu bližnimu, kemp. 164 brez pomuči, pok. 1, 7 brez vse pomóči se je po pušavi klátil, 1, 30 meni je na en čas svojo pomóč odtęgnil, 1, 73 za pomóč prositi, škrb. 1, 477 bóg nobenmu več skušnav ne pošle kakor tolko, kolker jih človek z ńegóvo pomóčjo prenesti zamóre, ravn. 1, 166 David popisuje ńegovo pomóč, 1, 242 v ktiri ni nobene človeške pomóči, 1, 207 druge pomóči nimam zvunaj tebe, o gospod! dain. 115 proste, naj cesári bog da pomóč, 47 da si med sobo naj k pomóči ino veseleńi sta; math. 1, 190 z mogùčnum svojum pomòčjum krépi, da..; posêst pos-

Digitized by Google

sessio, ber. 111 Salmanasar vzame véliko mésto Samarijo v posést ravn. 1, 211 srečniše bote per ńih posésti;; poslâst delectatio, delectamentum ravn. 1, 196 noč bod' dan moj per mojih poslástih; postât reihe der schnitter met. 52, 73 postát; pošâst, phantasma škriń. 205 pošásti so se ńim perkazále, 206 so se tęh pošást ostrašili, katęre se niso vidile; aku lih se niso nad pošástmi prestrášili, ravn. 1, 104 vbijavic clo jéńa človek biti — pošást je, 273 le greh jih (ângele) je v take grde pošásti spreménil, preš. 65 aló pošásti! met. 53 pošást gespenst, in Tolmein: schnupfen; povêst, narratio, škrb. 1, 490 kdo bi verjel tim besédam, keb' jih ne bil Jezus sam govóril inu s. evangelist v povéstih živleńa Jezusoviga zapisane pustil? ravn. 2, 16 obrníte si na prid to povést od Marije, 1, 99 iz cele te povésti se učímo, komú je mogóče Jezusov prijatel biti, 2, 167 Jezus se iz te povésti odrešeníka od greha pokaže, met. 51 povęst, pa tako i pripovêst narratio: nagfl. 14 dvej etivi kratkivi pripovejsti sta li za volo názhaja dánivi, 131 slišajte od toga edno pripovejst; ali i prípovest: nagfl. 118 slišajte edno prípovest od pávuka; pak i pripôvest, dalm. jezaia 14 pripuvist; premôč δύναμις küzm. 51 etomi je dáo pét talentumov, ejnomi pa dvá, ovomi pa ednoga, vsákšemi pouleg svoje premouči, 238 vučenicke so pa skončali, ka bi ji vsáki pouleg svoje premouči na slüžbo kaj poslao vu Judei prebivajoučim bratom (ap. 11. 29), 331 ár pouleg premouči, svedočim i više premouči so gotovi bili; ali i prémoč, nagfl. 59 eti se že dejte na lasno svojo prémoč more niháti; prepâst, abyssus (krist. 17 boječ se vsaki hip, da se od prepasti morske požrte vidiju); samočâst, ravn. 2, 138 taki sveti kreposti, ki je ne kaļí ne samopríd nè samočást, se lep vénec plède v nebésih; senožêt pratum, met. 73 sьnožęt, kug. 7 postave, katere snožęti inu ńive razdejlę, 81 tam, kęr se veliku gnojénih snožęt najde, ravn. 2, 128 vsaka snožét v travi in cvétu nam právi: človek taki dober ti je bog, 2, 232 na lepih, velíkih snožétih je bilo; u sing. nom. glasi i senòžet; veličâst, magnificentia; zavîst invidia, met. 51, 73 zavíst.

b) na predzadnój slovci naglas ima: práprat, filix, met. 72, 73 práprat, govori se i práprot odkle pridjevak Práprotnik, u kajk. prèprut gen. preprûti, a odavle prèprutnica i preprûtnica, vrst vina; a hrvatski päprât; takav, ali na prijedlogu naglas ima: návist, invidia, küzm. 58 ár je znao, kaj so ga z návisti dále vu roké, trpl. 68 kí te v návisti majo, pozdigávajo glavé, 80 vi, kí lübite gospodna, mejte v návisti hüdoubo, 86 preobrno je srca

Digitized by Google

eti, da so v návisti meli lüdstvo ńegovo, 89 dáo je ńe v rouke poganov, da so gospodüvali nad ńimi oni, kí so je v návisti meli; ali u krańštini navîst, škrb. 2, 88 ńegova lubezen naj bo duša vašiga srcá, de ne bo redilo v sebi nobene nevisti, nobenga sovražtva; pámet mens, verstand; memoria, škriń. 227 perzanési mu, aku ńemu na pámeti zmankúje, 289 on ne dejly po právi pámeti, škrb. 2, 77 težka reč je, de naša pámet, ktira hoče per vsaki réči vedit zakaj, se vender more besédi Jezusovi vdati, 2, 79 more svojo pámet vkleniti, 1, 91 bóg je luč naše pámeti, 1, 384 al niso brez pámeti? 1, 488 že sama luč pámeti bi te mogla previžat, 2, 4 k' človek h pámeti pride, 1, 111 zgubil sim jo, k' sim komej k pámeti peršal, 1, 365 taisti dela po pámeti, 1, 128 po pámeti inu po besédah ss. vučenikov soditi, 2, 81 taiste ne morem ne z očmí vidit, ne z pámetjo zapopast, preš. 158 po pámeti je taka sôdba naša, küzm. 8 boj dobre pámeti k protivniki tvojemi ἴσθι σύνοῶν τῷ ἀντιδίκῳ σου, 89 lübi gospodna bogá tvojega z cejloga srcá tvojega, i z cejle düše tvoje, i z cejle pámeti tvoje (ἐξ ὅλης τῆς διανοίας σου), i z cejle mouči tvoje, 293 se premejnte po ponovleńej pámeti vaše, 295 vsákši vu lastivnoj pámeti gvüšen bojdi, 300 bojdite vjedińeni v ednoj pámeti i v ednom znáńi, 318 hválo dájem bougi mojemi, kaj bole liki vsi vi z jezikmi govorim. Ali vu cérkvi ščém pét rejči ráj z pámetjov mojov gučati, naj i drüge včim, liki deset jezér rejči vu tühi' jeziki'. Z pámetjov popolni bojdite, 363 ki ste nigda tühénci i nepriátelje bili z pámetjov vu hüdi' delaj, 220 z ednov pámetjov so prizdignoli glás k bougi; petr. 115 ze vsé pámeti tvoje, math. 1, 1, 210 Jezuš trsil se je istinsko iz pámeti ńihove ovo mišl̨éńe van zbiti. Tako i nepámet, nespámet unverstand; unvernünftige dinge, ravn. 1, 322 várite se take objóka vrédne nespámeti, 2, 185 jih nikol̨ v nespámeti in nàpake ne zapelujete? príklet, ńeki odjel kuće u Štajarskoj „príklet je za hižoj, za prikletjoj pride zadja hiža, za ńoj klet, gde je zrńe, med kletjoj i štaloj je zol“; glasi i prèklit, prijat. 1876, 8.6 u tom cajti gda se je Mihal v klejti pri lagvi' midio, začüje v prekliti nekse ropotańe i brülejńe. Že v prekliti zavošejo ńagove nosnice, da je župa zkijpila i kaša se osmodila; prílast, ono što se daje kravi da jede, dok se muze.

c) s " na zadńoj slovci dolazi u let. mat. 1879, 132 riječ: podvèst, ſ, f. (podùst?) Chondrostoma nasus (riba). Kostańevica na Krki.

Na *t* završuju se i tuđe ńeke riječi primljene iz ńemštine:

Digitized by Google

ándoht, die andacht, škrb. 1, 150 hočem mu pernésti offer žive ándohti na meisti tolko drugih, ktiri obene ándohti nimajo, 1, 151 ostánite bogó zvésti inu molite ga tolko bel po gostim, z tolko veči ándohtjo, kolker veči špot se mu dela od nevírnih malikvavcov; ántvert, die antwort: ‚ne boš dal nobene ántverti?' Jêdrt, Gertrud (rog.); ôfrt, hoffart, (škrb. 1, 151 offert); ôhcьt, gen. ôhcьtь, die hochzeit; a u škrb. 1, 219 k ohcéti; vájet, vájat, gen. vájeti u Krańskoj, a vajáti u ugrskih Slovenaca, *leit*seil beim pferdegeschirr, prijateo 1875, 8, 6 krava je pa visila za hižom prepásana z napńenom vajátjom.

Završetak *ast, est, ist, ust* ima ˆ:

bolêst i bòlest, gen. bolêsti, morbus met. 53 bolést; božjâst epilepsia met. 53 božjást; čeļûst, maxilla, mandibulum kop. 251 čelúst, met. 187 čelúst kug. 149 ony ràzločijo tę stare od tih mladih na vùn stojęčih voglastih kostęh tę čepíne, tih čelúst inu tiga lica, pok. 1, 74 ukroti (o bóg), z kórbami inu brzdami čelústi tih istih katęri se k tebi ne perbližújejo; dain. slov. 107 čelýst; trpl. 102 kak slatko je govorejńe tvoje čelűstam mojim, nagfl. 121 táli vűst so: lampe, zgorńa i spoudńa lampa, zobjé, voutlost, néba, čelűsti, jezik. A dalm. jud. 15 on je našèl eno gnylo oslovo čélust; korîst, utilitas, met. 53, 73 korist, levst. žup. 1 korist svoje občine z ļubeznijo k domovíni mu bodi vselej vodílo; lomâst impetus ravn. 1, 178 ogeń žróč je pred ńim, lomást je okoļ ńega n' vihár, 1, 236 bol kakor vsa morska lomást ga (Jonaza) je véstini nepòkoj plašil, 1, 257 po lomásti in viharju hodi on kakor po césti, 1, 252 po gospodovim poveļu bo med gromam in lomástjo ogń zgrabil ńeno pérje in vse ńéne (oļikine) mladíke končal; met. 53 lomást gewaltsames einbrechen; svojâst consanguinitas. Ipak nîčest u ugrskoj slovenštini; i frâjest uz frajast i frajost u rog.

Riječi, kojim je tvorka *ost*, u krańštini, ređe u ugrskoj slovenštini, mogu imati naglas na svakoj slovci, nu na zadńoj samo ˆ osim možda psost i zlost. U kajkavštini tvorka ost obično neima naglasa, ali u kńigah dolazi i ona kadšto obiļežena znakom, kojim se inače naglas biļeži.

1. na tvorci ˆ imaju u krańštini:

a) riječi, koje se grade od jednoslovčanih adjektiva u opće, a na pose od onih s ˆ i ′:

belôst, albor, candor: kast. cil. 269 teh zoby beilúst bo v črne škrbine preminena, rog. 38 k eni pravi lepóti treba je ta bel*ust*, ta snaga te duše, trupla inu djajńa; — blagôst, der wohlstand,

Digitized by Google

die seligkeit: ravn. 1, 121 v boga staviti svojo blagóst, 1, 124 ńega ļubiti, ńega vbógati, v ńega zaupati je tudi za nas živleńe, blagóst in zveličańe, 1, 176 edíni zvir bi nam bila (božja služba) vse naše blagósti, 1, 179 kdor pot pràv ravná, ńemu dam poglèd v božje blagósti, 1, 249 reka to tvoje sreče bi bilo in tvoje blagósti, 2, 29 tako slóvesno — de bi toļko blagóst obetala — še nikoļ nobena reč ni bila oznanována, 2, 38 hudobni niso te blagósti okusili, 1, 239 po tebi, o gospod, vsa pride blagóst, 1, 338 božje spoznańe, svetost, blagóst in zveličańe je hotel na zemli po tem narodu med vse druge razširiti; — čistôst, munditia, castitas i nečistôst: škrb. 1, 479 on sam je ta ista čistóst, ktira pogasí ta strašni ogin našiga meseniga poželéńa, 2, 116 so zagazili v nečistóst, 2, 119 nečistóst še nigdar tako očitna in sploh ni bla, kakor ravno v naših žalostnih časih; ali i čístost: preš. 189 odkríla se bo têbi únstran grôba ļubézni môje čístost in zvestôba, ravn. 1, 104 ne vgáńaj nečístosti; — dolgôst, longitudo: pohl. opr. 305 on je tvoje živleńe inu dolg*ust* tvojeh dny, preš. 167 dolgóst živļêńa nášiga je krátka, kop. 251 dolgóst; — gńilôst, putredo: ravn. 1, 209 nevošlívost je gnilóst po kostéh; — malôst, parvitas: ravn. 1, 334 ne zaničuj nikogar po zvunajni malósti; — milôst, gratia, die gnade, milde: škrb. 1, 516 je bogá zmiram za milóst prosil, 1, 485 od nezmerjene milósti božje; ali je običnije: mílost: kop. 251, met. 187 mílost, ravn. 1, 121 napolni nas z mílostjo svojo, 2, 8 tí mílosti polna, gospód je z teboj, 2, 32 z veseļam se mu je za to mílost hvalila; — mladôst, iuventus: dalm. job 29 o de bi jest bil kakòr sim bil v tem času moje mlad*usti*, kast. cil. 45 le tá v reve inu v nadluge to slabo mladúst zapelava, škrb. 1, 508 sim že cvet svoje mladósti, v gréhih zapravil, preš. 7 róža, rôsa ino mána váša je mladóst dekléta, 59 nísi zaklépal domà tí žláhtniga blágodaróva, sêbi zročêno mladóst, drúge si ž ńim bogatíl, met. 53 mladóst; — mnogôst, multitudo: ravn. 1, 24 mnogóst jezikov jih je permórala zidańe opustiti; — nagôst, nuditas: rog. 31 kaj nas bo nadlúga ali bridkúst, ali lakota, ali nagúst . . ali meč od Jezusa odlóčil? 46 izvolil si je vbúštvu inu zaničuvájńe, špót inu pománkajńe, nagúst inu drugu trplejne; — norôst, stultitia: dalm. syrah 8 ti moraš za ńegove norr*usti* volo škodo trpeti, kast. cil 60 srd je ena kratka norúst, rog. 46 katéru je ena norúst pèr tèm svejtu, škrb. 1, 201 v drúšini luštov, veseļa, kratkočasnosti, norósti inu nepókoja zapelivega svetá se delèžen striti; — polnôst, plenitudo: kast. cil.

Digitized by Google

39 vse hudú pride skuzi polnúst tega želodca, rog. 282 iz polnuste Mariae usi imajo in zamórejo kaj uzéti; — prostôst, libertas: rog. 56 ti sužni bili so skuzi letu rešeni iz te šužnosti inu ú to prostust postavleni, škrb. 2, 88, sramožlivost naj viža vaše počutke, de ne bodo iméli h grêšnim rečém nobene prostósti, ravn. 1, 57 tako je Jožef prišel ob svojo čast, ob prostóst in ob silo velíko veselih dní 1, 244 prostóst daj zatréncam, levst. žup. 13 prostóst od poštaríne imajo občinski uradóvi samo pri stvaréh izročeniga področja; ali i prôstost: preš. 104 bilà srcá ni próstost mên' odvzéta, 156 poglédi, místi in želé goréče! vam próstost dám; — radôst, laetitia: ravn. 1, 184 radóst mi daj zaslišati ino veselje; nu običnije sada rádost: ber. 207 mu odvzame rádost in veselje do dél in opravíl, met. 53 rádost; — skopôst, avaritia: dalm. syrah 14 en zavit človik nigdar nema zadosti na svoim dejlu, inu pred skopustjo mu ne more tekniti, kast. cil. 107 skopúst teh beséd je bulša kakor teh denarjeu, 175 obena skopúst nej hvaležna, ampak sama le ta, rog. 261 eden leže pod ta grm tega brinia te praeuzetnasti, en drugi u senco te lakomnasti, skopusti, ohrnie inu foušie. škriń. 334 pričùváńe od ńegove skopósti je resničnu, ravn. 1, 171 od nezmére in strahú je vmerel ta malopridni mož, ki si ga je z svojo skopóstjo in srovóstjo nagnal; tako i u ugr. slov.: küzm. 278 napuńeni z vsákov neprávicov, práznostjov, hüdoubov, skopoustjov, lagoutov, 353 práznost pa i vsaka nečistouča ali skopoust se naj ni ne imenüje med vami; a küzm. 77 skoupost=skôpost; — slabôst, infirmitas: rog. 52 pisal je ú slabústi en list, kemp. 12 poniznu spoznańe tvoje slabusti je pot k bogu, 337 kateri to človeško slabust inu hudobe poznaš bodi moja muč, jap. ev. 32 on je naše slabósti na se vzęl, škriń. 286 se za volo svoje slabósti ne vúpa grešiti, pok. 1, 14 se ne sramújem odkritosrčnu svojo slabóst tebi pokazati 1, 50 za tó sim se v slabóstih pregrẹšniga človẹka vẹdnu staral, škrb. 2, 121 zdihuj po gostim h Marii, de podpira tvojo slabóst, 2, 115 pregrehe bog rad odpustí, kir pozná človeške slabósti, 1, 235 za volo človeške slabósti, 1, 272 se vižati po naši slabósti, 1, 330 ne perpiši le tó slabósti tvoje nature, 1, 415 molitov nas močne strí v slabósti, 1, 486 grešíš po slabósti, ravn. 1, 44, Jakob je per vsih svojih slabóstih vredniši bil od Ezava; rijetko slábost: škrb. 1, 516 od slábosti očišena; — slanôst, salsitas, sapor: dalm. jezaia 42 in margine: ony so samy gluhy inu slepy bily, kakòr Cristus od ńih v evangeliu pričuje, od soly, kir slanust zguby; — slepôst, cae-

Digitized by Google

citas: pohl. tschup. 324 tega bo buh iz eno tako slep*ust*jo te duše damu obyskal, de bo ob poldne okoli taval, ravn. 2, 291 clo vrojèno slepóst, de je božja šiba, mu očitajo; — starôst, senectus: škrb. 2, 74 tožile bodo otročje lejta, sredńe lejta inu staróst; ali puno običnije stárost: škriń. 227 podpęraj tvojiga očęta v ńegovi stárosti, 246 nikar ne zaničúj človęka v ńegovi stárosti, pok. 3, 13 kir se večer moje stárosti perbližúje, škrb. 1, 314 v stárosti, 2, 9 v 13 lejtu svoje stárosti, preš. 24 sej vém de móra vsák umrét': potrta stárost, mládi cvét, met. 53 stárost; — svetôst, sanctitas: kast. cil. 297 iz katerih premišluvańa svetúst izvira, rog. 24 kazal je ńegovo veliko svet*ust*, 453 ena spikanarda je ena dobra, brumna, bogaboječa inu popolnamena peršona, kir ta majhina je ú ponižnosti, uroča ú te lubézni, bodeča inu resasta u ojstrústi tega žjulejna, lepo dušeča pak u slóvu te svetústi, pok. 3, 26 celú nevęrniki so kristianski svetósti pričòváńe dajáli, 3, 77 tvojo neskončno svetóst še zadosti živú ne spoznam, ravn. 1, 102, bog jim hoče zdaj svojo svetóst razodéti, 1, 97 kdo je tvoje tę̀lke svetósti? preš. 75 svetóst ne, pésmi véčne mu bránijo trohnét'; — švohôst, schwachheit: pohl. tschup. 662 buh je ńeh podpiral inu na tako vižo so ony per usi svoji švoh*usti* moč teh jenakov imęli; — tvrdôst, durities: rog. 427 de to grobo trd*ust* inu silno otrplost teh kamenatih src omehčam, 497 v enim velikim štimajnu je tu žlahtnu drivu cedrus ali citrona zavol ńegove trdústi; — vročôst, fervor: dalm. job 6 v tém času, kadar bo vroč*ust* na ńe trejšala, bodo ony konec vzeli, in margine: bo ńe ena vroč*ust* pekla, de bodo posahnili, job 24 pakal proč jemle te kateri gréšio kakòr vroč*ust* inu suša sńég prežene, job 30 moje kosty so se posušile od vroč*usti*, syrah 15 on bode pred vroč*ust*jo ohrańen, kast. cil. 290 ravnu kakòr sončna vročúst ondi ostane, od kodar je poslana, 329 poln nebeške vroč*usti*, 342 gdú bó mogel prebivati z' to večno vroč*ust*jo? (a 409 vróčust); — zvestôst, fides die treue: škriń. 301 slęhrni človèk, katęri zakonsko zvestóst prelómi, zaničúje svoje živleńe, 313 srcá bolečína inu žálost je ena nad zvestóstjo súmna žena 248 ne bódi súmèn nad zvestóstjo ženę, tvoje druže, ravn. 1, 196 od božje zvestósti, 1, 310 kaj je Mardohej prejel za to svojo zvestóst? 2, 60 z zapóredjo, snážnostjo in zvestóstjo jih je še to̧lčkine poblájšala; — žalôst, maestitia: škrb. 1, 506 sej si trpel bolečine, žalóst, martro inu smrt, preš. 89 ima od nevo̧le: žalöst: pél je v súžnosti želézni Jeremíj žalòst globôko; ali puno običnije žálost: škriń. 266 šręčèn katęri ni

Digitized by Google

v svoji duši žálosti imel, blógèr človęku, katęriga ne zbada žálost za volo takiga gręha, škrb. 1, 504 kir se bogú žálost déla.. greste z žálostjo, met. 53 žálost.

U kajkavštini, a dobrahno i u ugrskoj slovenštini imaju ovake riječi naglas na prvoj slovci: blédost: math 1, 1, 20 mrtvečku blédost na svojem obrazu kàzali budu; — jákost: petr. 3, ar se budu gibale jákosti nebéske, 18 dete pák jé raslo i jákost jémalo, 146 jákost visókoga boga hoče obstréti tebe, 159 na ovom živce kamene hočem načiniti cirkvu moju i vrata peklenska jákosti ne vzemu nad ńúm„ math. 1, 1, 65 jákost vu ńih zbuđáva, 2, 3, 31 dál je ńim z jákostjum ove iste oblasti, 2, 3, 134 ribice vzémši z jákostjum svojega blagoslova tak je povekšal, da su bile zadosti za zasiti četiri jezera ļúdih, gašp. 1, 211 one z pomočjum nebeskih jákostih od sunčenoga izhoda vleku se do zahoda; trpl. 50 ki potrdi goré z jákostjov svojov; — lénost, pigritia: petr. u predgovoru: lénost, math. 2, 3, 109 vu lénosti i hmańóči; — ļútost, acerbitas: math. 2, 3, 113 Ježuš ne obsuđùje vse fele zlovòļnosti i ļùtosti zarad očivesteh grèhov i hudòbih, 2, 3, 180 iz svojvoļnosti, ļútosti i nepodložnosti; — próstost simplicitas: küzm. 331 pouleg globočíne siromaštvo ńihovo je obiļávalo vu bogástvi proustosti ńihove, 335 bojim se naj se kak, liki je kača Evo vkanila vu jálnosti svojoj, tak ne skvarijo misli vaše zapelane od proustosti, štera je vu Krištuši; — rádost: math. 1, 1, 25 zadosta je, da zmožnost dojdùčega, ràdost i strahòta gledèčega vu dnèvu onom jednàko velika budu; — skôpost: math. 1, 1, 71 pri farizeušeh stègnul je oholnost i skazlivost, pri haračàreh skùpost i krivice, 2, 2, 50 ńemu slúžiti znaménuje skúposti i blagohlepnosti biti prodánomu, 2, 3, 180 tati i tolvaji iz skúposti i hmańòče kradúči i robèči odurno prekršúju zapoved bòžju; — svétost: math. 2, 3, 104 da od skazlive svétosti farizeušev zaslepleni ne bi zablùdili; — vrélost, fervor, zelus: trpl. 54 vrejlost k hiži tvojoj me je pojeļla, 55 vrejlost tvoje srditosti popadni ńé, 65 kak dugo, o gospodne, se bodeš srdo, bode gorejla kak ogen vrejlost tvoja? nagfl. 200 tou ńemi vsi do ednoga z gotovov vrejlostjov radi prikažüjemo; — žálost: math. 1, 1, 102 ńim vsu mogùčnu tùgu i žálost zavdávaju, gašp. 1, 31 on žálost na radost obrača.

b) Riječi, koje se grade od *adjektiva* na *en, ek, el* s naglasom na poluglasnom pregibnom *e*, koje ili ostaje poluglasno ili se mijeńa na *a;* u prvom slučaju ima ˝ a u drugom ˆ, koje *e* ili *a* u fem. ispada: dolžẽn i dolžân fem. dolžnà; tenẽk ili tenâk fem.

Digitized by Google

tenkă; svitěl i svitâl fem. svitlă. Take su: dolžnôst, officium: kast. cil. 216 hvaležnost je ena dolžnúst za te pryete dobrute, 272 tega višiga dolžnúst je manšo štrafingo naložiti kakor te postave, rog. 475 kazat se imamo levi inu spikinarde, aku naši dožnusti hočmo zadosti sturyti, tschup. 610 tu so ńegove dolžnuste, itd., škrb. 1, 171 zamúda ene mejhne dovžnósti, 1, 174 dovžnósti sojga stanú na tanko spolni, ravn. 1, 10 bog je hotel Adamu dati perložnost velike dolžnósti se zavésti bogu biti pokorn, 2, 267 ta prílika nam lepó kaže, kaj je kristianova dolžnóst, dain. 133 zvesto bom se trydil, da dužnósti vse, kere sem zamydil, skažem spuńene; — groznôst, horror: rog. 31 posmehúval se je groznústi tega oblastnyka, 249 vsò groznúst, vus zléh, usò težávo lohku inu hitru prežéne; — kesnôst, tarditas: rog. 497 v eni veliki hváli je tu modru drivú morus ali murva zavoj ńegove kasnústi; — lastnôst, proprietas: škriń. 215 voda je pozabila lastnóst gasiti, škrb. 1, 170 že lestnóst inu natúra enga veliciga greha obudí per človéko strah inu gnusóbo, 2, 5 nad ktirim najde take lastnósti, ktire sam imá, 2, 25 je popisoval lastnósti prihodniga mesiaza, ravn. 1, 102 bog jim hoče zdaj še le nar lepši svojo lastnóst, svojo svetóst, razodéti, 1, 194 poslušajmo kako lepo in predrago božje lastnósti David popisuje, 2, 14 božja svetóst ji je nar lepši božja lastnóst, ber. 13 lahko sta božje lastnósti in božjo vóļo spolnovála; — reznôst, die strenge: pohl. opr. 117 štrafa buh to zanikrnost teh naprejpostavleneh zavle te pregrehe ńeh podložneh na tako vižo, koker je skuz te naposajene Helijove otroke tega očeta brez erznuste posal, 75 hudobyi po svoji dolžnusti iz uso erznustjo inu srčnustjo na pruti jiti; — skrbnôst, cura: kast. cil. 346 v skrbnusti ne bodite leini; — skrivnôst, mysterium: dalm. job 29 je božja skriunust nad mojo utto bila, kast. cil. 15 bo znal z sprašovańem poznati vse tvoje skrivnusti, 107 ena ti drugi vse svoje skrvnusti zavupa, rog. 499 reskrije to skrjvnúst, tschup. 30 tok beremo my ńemu v očęh use skryvnuste ńegovega srca, 572 de be imęli to skryvnust špogati, jap. ev. 57 vam je danu vęjditi skrivnósti tiga nebęškiga krajlęstva, škrin. 232 on razodęne ńemu svoje skrivnósti, 317 kdor skrivnósti svojiga priátla rezodęva, ob vso vęro pride, 318 katęri skrivnósti svojiga priátla razglasy, za tákiga nesrękniga ny vúpańa, ravn. 2, 40 nesvetim so trda skrivnóst, preš. 86 ko gódec skrivnóst pogóvora zvé, mu lica rudéče obledé; — srčnôst, herzhaftigkeit: kast. cil. 173 drži se čednosti, tajsta bó tebi srčnúst dala k vsemu, 193 ńemu samimu

Digitized by Google

s močno srčnustjo se podai, 247 letú stury srčnúst človéku, rog. 500 zavol tè srčnústi inu stanovitnosti prišàl je h tè častè, 405 Alexander vse te druge krajle premágal inu prestópil je u srčnústi te naturae, tschup. 614 žovnirje polńe ogńa, srčnuste inu zvestobe, pok. 1, 15 usa moja prejšina móč, vúmnost inu srčnóst je prešla inu se razgubíla, 1, 127 potrdúj mojo majhno srčnóst, škrb. 1, 198 potrdi ga v modrosti, v móči inu v srčnósti, 1, 404 bóg otel, deb' naše srcé imélo tolko srčnósti inu močí, de b' zamoglo nositi težo časnih nadlóg — tesnôst, angor: tschup. 193 ńegovi dnarji so tu istu kar bo ńemu tavžent težav inu tesnust dęlalu; — trdnôst, firmitas: rog. 420 poizvélyčani so ty martyrniki zavol ńih („nyh“) trdnústi te potrpežlivosti, kemp. 207 ti si naše izveličanie, usa muč inu trdnust, tschup. 483 koku deleč smo mi v stanu za trdnust svojega naprejuzetja dobru stati? 627 očemo svojo slabust v moč inu trdnust teh korenakov sprebrniti, škriń 390 gospód je Kálebu tako trdnóst dál, de je on cèlú do starosti per móči ostal, pok. 3, 53 tá edínost je bila ńę nar vękši móč inu trdnóst; — zlobnôst, malitia: dalm. 2 hron. 29 mislim jest eno zavezo sturiti z gospudom izraelskim bogum, de se ńegova srd inu zlobnust od nas obrne, tschup. 276 pousod narajma on to isto zlobnust, 299 per temu nar majnšemu falerju bodo kmalu nasajeni, odušje se per slehrni perložnosti zdajci uname ter bo v eno sorto zlobnuste perpravlenu, 374 bo li on grẹšneka ńegovi slępi zlobnusti čez pustil? 604 skuz katiro bodo ony svojo zlobnust na znańe dajali, 626 al ni tolkajn tavžent slabeh divic ti nar vęči zlobnuste teh trynogov kus blo? opr. 288 ony so ńega gajžlali use z tako zlobnustjo katiro ńim je ńih doujačenost inu hudobya kol kedej mogla noter dati. — bridkôst, severitas, acerbitas: dalm. job 36 on tebe bo iz širokiga gàrla te bridkusti izdèrl, rog. 31 kaj nas bo nadlúga ali bridkúst ali mèč od Jezusa odlóčil? 7 kaj za eno bridkust ni občutil David tedej? 454 ú te veliki bridkusti inu bolečini ńè ni mogel nihče pomagat, kemp. 54 o koku mnoge inu težke britkusti, reve inu težave so pretrpeli ti apostelni! škriń. 224 bog je vsmilen inu on bó na dan britkósti grẹhe odpústil, pok. 3, 15 vidim de je cẹrku za volo pregrẹšniga živleńa tolikaj knistianov v žalùvańi inu britkósti, ravn. 1, 16 Kajn pobégne in živel je v nepokóju in v britkósti, preš. 59 bo vgásnila britkóst srcá per svétim obhajíli, 60 slovó svetá britkósti dàj; — grenkôst, amaritudo: kemp. 219 dokler še živè, na morejo eny prez grenkusti, tožlivosti inu brez strahu v ńih luštih pokoi imeti, škriń. 292 kjẹr je grenkóst, tam ny zastópnosti, 296

Digitized by Google

ńegova norόst ne bó tebi grenkósti sturíla, 335 vinu katęru se brez męre pijé, pernése grenkόst, pok. 1, 76 dáj ńim grenkόst grẹhov inu sladkόst brumnosti čutiti, škrb. 1, 223 gospód me je z grenkόstjo inu z pelénam napasil; — krepkôst, krepôst, fortitudo, virtus: dalm. job 6 moja kripkust je proč od mene, opr. 229 z enem toku jakomislenu svętem udajańam so se ti triji nadolžni mladenči Sidrach, Misach inu Abdenago ti skušajoči roki božji podvrgli, ńih kripkust v ti strašni ogneni pêči obvarvati, ravn. 1, 243 Izaija se je skazal z velíkimi navúki, ki jih je gola lepota in céna in krepkόst; ravn. 1, 37 prava krepόst ali čédnost je tista, ktira kakor zlato ogń prebije, tako ona skušńavo, 1, 140 nar bọlši dóta je krepόst in čednost, 1, 181 ojoj, kako malo na svojo bogabojéčnost in krepόst se smemo zanašati! 1, 18 po drujimu ne gleda kakor po krepósti ali čédnosti, 1, 205 zvunaj krepósti ali čédnost(i) je (modrosti) nič ne preséže. Modrόst in krepόst ste žive žẹ̀li našiga srca; modrόst in krepόst prosímo vsaki dan bogá, 1, 297 vse se čudi nad ńih krepόstjo ali čédnostjo, met. 53 krepόst; — krhkôst fragilitas, imbecillitas, debilitas: tschup. 626 on pozna slabust našega srca. On vę koku velika je naša „kerpkust", zatorej vę on tudi, kolku smo mi vstanu držati inu prenesti. (Uzimam, da ovdje stoji kerpkust mjesto kerhkust; govori se krhьk, a fem. krfkä; ali po smislu može stajati kerpkust za krepkust); — krotkôst die sanftmuth: kast. 272 kakὸr krotkúst tó jèzo, takú vsmileńe to štrafingo mečá. Krotkúst vsim sliši, 162 tebe vučy živéti v pohleúnosti, v krotkusti, 291 se drży svoje pohlevnosti, krotkusti, strέznosti, brumnosti, andohti, čistosti, rog. 289 rezglédamo tugent te Moyzesave krodkusti, kemp. 57 o kaj z' ena krotkust inu ojstrust tiga živleńa se je pustila vidit med temi duhovnimi! tschup. 611 vi duželni gospudji be imeli ena cejla krotkust, perludnost inu perjaznost biti, pok. 2, 26 ni bilú več per meni viditi ne ponižnosti, ne krotkósti, ne potrpežlivosti, ne trẹznosti, škrb. 1, 178 te dobre déla so ponížnost, krotkόst, vsmileńe . . , ravn. 1, 308 kralovo jezo je bog sprevrnil v krotkόst, 2, 93 gὸla nedólžnost, krotkόst in potrpežlívost je bil Jezus, ber. 40 svaríte jih z ļubeznijo in krotkόstjo; — nizkôst, die niedrigkeit: ravn. 2, 13 ozerel se je na svoje dékle nizkόst; — sladkôst, dulcedo: kast. 132 tukai bóš začὲl vživati tó sladkúst na zemli, rog. 46 ńegóvih ponúdenih luštov, špasov, troštau inu druge take sladkusti ni hotel pokusiti, škrin. 231 katęri čujejo, de bi modrόst dobili, bodo z ńę sladkόstjo napólńeni, pok. 1, 14 uly v moje srcę potrpežlivost, sladkόst inu ve-

Digitized by Google

seļe, katęru sim zgubil, 3, 16 v mojih mladih lejtih od zapelive sladkósti posvęjtnih stvary zmóten sim pozabil krùh resnice jęsti, škrb, 1, 418 pokúsi ńegovo sladkóst, 1, 497 čuti eno notrajno sladkóst, ravn. 1, 133 enaki je on žlahtnim drevęsam v ti basńi, ki so polne sóka in sladkósti, preš. 19 se usta smějajo ko préd, sladkóst ni máńši z ńih beséd, 105 pogléda ńén'ga vžival sem sladkósti; — šibkôst, debilitas: tschup. 642 druge per usi šibkusti svojega spola si vonder pustę svoje duše zveličańe ta nar prve inu poglavitne oppravk biti; — težkôst, difficultas, labor: kast. 200 težkúst od tega pride de.., kemp. 103 enu je, kateru ńih dosti od duhovniga gorijemania inu trdniga pobulšania nazaj drży: ta groza te težkusti inu muja tega štritańa; — trpkôst, amaritudo: opr. 58 lih ondi, kjer se za srečnu drży, gnusyo, nalubnost inu trpkust čutè. — svetlôst, splendor: kemp. 463 cel svejt bi na mogel obstati pred svetlobo tvoje božje svetlusti, opr. 210 on pojirje spoznáńe naše popolnema podložnoste, katiro smo mi ńega naumrjoči svitlusti uselej skazati po usi sili dolžni, pok. 2, 107 zahvaleńe inu svitlóst, inu modróst, hvala inu čast inu moč inu trdnóst bodi našimu bogú, ravn. 1, 187 nobene céne ne da človeku ne lepota, nè svetlóst, ne perļudnost, 1, 216 vsa ńegova svetlóst, vse posvetno veličastvo, kaj mu je pomagalo?

Ali u ugrskih Slovenaca i u Kajkavaca: dúžnost nagfl. 4 dúžnosti etoj zadosta včiniti je mogouče, petr. u predgovoru: dúžnost, math. 2, 2, 37 koi pravu čutļivost dúžnosti i vere je pokazal, 2, 3, 158 zveličitelu i dúžnostjam našem do konca vèrni obstáti; — krátkost, brevitas: nagfl. 9 za volo krátkosti vrejmena; — krépost, math. 1, 1, 32 odišli su ńega iskat, da krépost rečih i činov ńegoveh spòznati budu mogli, 1, 1, 50 kréposti ńegove spòznali jeste, 2, 3, 149 od kojega nam vnogo lèpoga od ńegve pobòžnosti i krèposti povèda se, gašp. 1, 139 vseh krépostih lepota, 1, 879 Jezuš Kristuš Marii materi svoji zatvor divojáčki ni oskrunil, nego z nebéskemi je nakinčil krépostmi; — svétlost, math. 1, 1, 18 tak ni samu zemļu nego i ostàle od ńega svoju svètlost imajuče zvezde z tmicum pokrije strašnum, 1, 1, 20 dugotrpna nevoļa i težìna betega zastrla su svètlost očih, gašp. 1, 121 pričel je ove svétlosti svoje iskrice kazati, itd.

c) Riječi koje se grade od *adjektiva* na *ik*, *ok*:

velikôst, magnitudo: tschup. 82 de be otla le svojo velikust, slavo, moč inu mogočnost kazati, 360 očitnu spoznańe od velikuste inu visokuste božje od sebe dati, 602 ony so bli od drugeh rezlo-

Digitized by Google

čeni skuzi svojo velikust inu visokust, škriń. 279 kdó bó pak móč ńegóve velikósti izrękàl? 321 po velikósti ńegóviga premoženа ráste ńega srd, pok. 1, 35 ny hotel nad Davidam samú velikóst človęške slábósti pokazati, 1, 49 nisim ne velikóst ne nastopìke mojih pregręh spoznal, ravn. 1, 97 zdróbil po velikósti svoji velíki si zoprn'ke svoje, 1, 202 tvoja, o gospod! je velikóst in moč; trpl. 120 hválte ga pouleg ńegove vnouge velikousti (a küzm. 400 bez oznake: velikosti, što će glasiti velìkosti); — globokôst, profunditas: kast. cil. 164 geometria te vučy visokúst, globokúst inu širokúst premeriti, tschup. 25 kaj je tu z enu pomišluvańe, katicu se le na površini tega srca gori drży, v globokust pak se nekol doli na spusty? tako i globôst: mol. 278 zakaj moja ne trpí düša v etoj globousti; — širokôst, latitudo: kast. cil. 164, gledaj pod globokost, škriń. 218 kdo je zmęril nęba visokóst, zemle širokóst ino brezna globočíno? — visokôst, altitudo: dalm. job 20 ńegova visokust do neba dosega, kast. 187 aku želyš priti na tò visokúst te popolnomasti, jap. ev. 97 hosanna na visokósti, škriń. 348 gospód je sodník inu ne ględa na človęško visokóst, 403 od ńega je tudi templa visokóst izzydana bilá, pok. 1, 20 izvoli si rajši en ófèr, kateri se tvoji visokósti spodobi, ravn. 1, 202 v tvoji roki je visokóst in gospóstvo vsiga, 1, 323 le nikar svoji visokósti ne perpisuj močí nas moriti, (rog. 265, 266 visókust, küzm. 337 visokost, a trpl. 6 visikost).

d) Riječi koje se grade od *adjektiva* na *r:* dober *f.* dobra:

dobrôst, bonitas: ravn. 2, 131 kdo bi ne bil rad Jezusov vučénic, ki nam vé dobróst tako posláditi in polájšati! 2, 137 je žejo do resnice in do dobrósti v nas djal; — hitrôst, celeritas: rog, 11 lóuci se podádò na pule iz veliko hitrustjo; govori se i hítrost; — modrôst, sapientia: dalm. sap. 1 modrust ne pride v eno hudobno dušo, 5 tu je gvišnu začetek te modrusti, 7 meni je prišal duh te modrusti, itd., kast. 129 v letem samim je bilá postavlena enih stariših vučenikou modrúst inu zastópnost, 431 jest tebe lubim za volo tvoje nar više modrusti, rog. 480 en velik slóu zadubil je Salomon iz te velike modrústi, jap. ev. 47 modrósti je opravičena od ńenih otrók, škriń. 1 nevumni modrósti inu vuk zaničújejo, 38 syna modrósti izkaže očętovi vuk, itd., pok. 2, 24 jest nevúmèn sim mislil, de sam sebi pušen znam z svojim dejlężam bòl kakùr ti, večna modrósti, gospodariti, ravn. 1, 184 po skrivńávah vučiš me modrósti; küzm. 301 Grki modroust iščejo .., ar je Krištuš mene poslao vu modrousti rejči ... pogibim modroust ti' modri' ...

Digitized by Google

nej je na bláznost spravo boug modrousti etoga svejta, 348 štera se obilno razišla na nás vu vsoj modrousti i čednousti, 10 i spravičala se je modroust od odtrouk svoji', 224 gledajte, da zíščete z vás sedem možouv dobroga svedoustva, pune dühá svetoga i modrousti, 225 nejso mogli prouti stánoti modrousti i dühi, s kim je gúčao, 226 vučen je Moužeš na vso modroust Egiptáncov; a i módrost: trpl. 39 vűsta moja bodo gúčala moudrost; — ostrôst, acies, die schärfe: rog. 453 spikanarda je ena dobra peršona, ker bodeča inu resasta je ú ojstrústi tega žjuleńa, 454 kažyte tu vboštvu, ojstrúst inu ponižnost, 24 opomynal je taistiga iz ojstrústjo, kemp. 57 kaj z' ena krotkust inu ojstrust tiga žiuleńa se je pousod pustila vidit! 108 ony dolgu mol'jo, po gostu berò inu se usi podložnosti inu ojstrusti ohranio, tschup. 85 je tu ojstrust ali je spreglęjdańe? pok. 1, 12 pravičnu mene tépeš jest se čez tvojo ojstrést celu nič ne pertóžim, 3, 53 nič majn so k ńęni trdnósti perpomogle svęte postave, po katęrih je ona svoje otroke k bogabojęčnosti pelala, inu ojstrést s katęro je gręšnike pokorila, ravn. 1, 247 hudobnim pokaže neizproslivo božjo ojstrést, ber. 165 ńene škodljive ojstrésti do našiga živôta se je treba s previdno obléko varvati, škrb. 1, 418 če se ńegovi počutki pred evang. ojstróstjo vstrášjò; — žihrôst, die sicherheit: rog. 55 zapovedal je bil šest mest postaviti k eni žihrusti, 261 vsi mi želimo priti na ta hrib tega počitka, pokója, žihrusti inu izveličajńa, kemp. 68 teh svetih ludy žihrust je uselej božyga strahu polna bila, 301 ny obene žihrusti pred skušniavami.

Ali u Kajkavaca samo: múdrost, math. 2, 3, 26 podèli takájše i nam právu mùdrost, gašp. 1, 151 ostal je otec z Eufrosinum navučajuči ńu čteti i pisati, druge takaj sveta navuke i múdrosti, kotere deklič tak se je vučila, da otec čudil se je zvrhu rázuma i pameti kčere svoje.

Neobično je meni naglašivańe tvorke ost u Škrbinca u riječih kao: čednôst, 1, 174 ktiri so nar veči čednósti nad seboj iméli, 1, 513 k lepim kristianskim čednóstim, 1, 519 skuz lepe čednósti, 2, 2 so dajáli od sebe veliko svetlobo lepih čednósti, 2, 5 kdo ne spozná že samu iz tiga vrednóst angelske čednósti? 2, 7 al vidite, kolko on obrájta čednóst divištva? 2, 9 kdo še ni zadósti previžan, kakšino ceno inu vrednóst imá čednóst divištva? 2, 10 kolko se mi držímo leté angelske čednósti? Obično glasi čédnost, ali i u ugrskoj slovenštini dolazi čednôst, küzm. 286 čednoust tejla je smrt, čednoust pa dühá je žitek i mér, záto ka je čednoust tejla nepriátel-

Digitized by Google

kiña boža, 348 štera je obilno razišla na nás vu vsoj modrousti i čednousti, hvaležnôst; 2, 74 spoznamo, de smo tebi skuz zapravláne cajta veliko nehvaležnóst strili; imenitnôst: 1, 204 biti moreš enák krajlici Esther, ktira od lepóte, svitlósti inu imenitnósti Asveruza nič ni bla restrésena, a 1, 463 imênitnost; nedolžnôst: 2, 7 v célimu s. pismu govori s. duh veliko krat od čistósti, nedolžnósti inu od divištva; 2, 11 nedolžnóst ohránit ni skrbí; nehvaležnôst: 1, 521 za volo vaše lastne lenóbe, hudobíe inu nehvaležnósti vam bog odvzáme notrájno luč; sramožljivôst: 2, 118 zdaj sramožlivóst inu vèst nič ne zamoreti; nevarnôst: 2, 87 prót vsaki nevarnósti; neumnôst: 2, 62 velika je nevumnóst človeka; nevoščljivôst: 1, 502 ta ima mrzlico nevošlivósti; obilnôst: 1, 485 iz obilnósti svoje neizrečene lubezni se sam sebe za jéd da; ošabnôst: 2, 97 kakšina hudobia je letó, de človek hoče jarm pokóršine od sebe vréči inu se puntat čez božjo postávo po sami goli svoji ošabnósti?; pobožnôst: 1, 513 k pravi pobožnósti; ponižnôst: 1, 489 z globoko ponižnóstio, 1, 320 v ponižnósti; posebnôst: 2, 11 od moškiga spola v posebnósti nič ne spomni; potrpežljivôst: 2, 2 Izak je rodil Jakoba, razgled te potrpežlivósti; pozabljivôst: 1, 468 živí v eni tako globoki grešni pozablivósti; požrešnôst: 2, 88 hodite pošteno kakor po dnévi, ne v požrešnósti inu pianosti; previdnôst: 1, 522 ktirga nam je tvoja previdnóst naložila, 2, 3 od skrbí inu previdnósti; prijaznôst: 2, 83 zapovéj bóg, de se imájo nevarne perjaznósti razdréti; srditôst: 2, 120 brusi se z miram bol čez nas méč božje srditósti; sužnôst: 2, 61 rešit se iz sužnósti; i služnôst: 2, 94 je izraelski polk iz egiptovske služnósti rešen bil; trdovratnôst: 1, 454 de sam ne boš nigdar v žalostni stan nesrečne trdovratnósti padil, ne zaničuj nigdar kličeoči glas dobrotliviga bogá; večnôst: 1, 515 nesrečni skuz celo večnóst, 1, 522 v večnósti, 1, 506 nesrečen bom v večnósti; vrednôst: 1, 160 po vrednósti plačano, 1, 392 duše obdveh so ene vrednósti, 2, 3 od bogastva neizrečene vrednósti, 2, 4 zdaj skusimo spoznát vrednóst divištva, 2, 8 sklénemo de vrednóst in cena te čednósti more neizrečeno velika biti; zanikrnôst: 1, 513 naša vira per nas ni več živa, ampak skuz našo lenóbo inu zanikarnóst oslablena inu mrtva; 2, 3 ste divištvo po zanikernósti inu hudobii zapravili. Nu vala napomenuti, da u istih riječi često dolazi i obični naglas: hvaléžnost: 2, 74, nevárnost: 1, 9, 369, 415; preošábnost: 1, 456; ponížnost: 1, 178; po-

Digitized by Google

zablívost: 1, 167; požrẽšnost: 1, 393; perjáznost: 1, 187, 264; véčnost: 2, 116, 1, 488; trdovrátnost 1, 444, 446, 451; nu sravni u srpštini — ôst u sing. nom.

Amo tamo čita se i u kajkavskih knigah tvorka ost naglašena, ali samo u padežih, gdje ost nije zadna slovka: math 1, 1, 122 da nim po vašoj marļivòsti, pokòrnosti i dobrom držànu vesèļe izkàžete; 2, 2, 36 vsa ona izpúne, koja vu ovakveh okolnóstjah zapoved od nih bi potrébuvala; 2, 2, 66 ovo čudo z osebùjnemi stránkami i okolnòstmi je se dogodilo; 2, 2, 197 z vašum fanteńa pohlepnóstjum kážete jáko odùrnu i kaštigé vrédnu nezáhvalnost; 2, 3, 67 zaradi pohotnòsti svoje zemèļska samo iščùči; 1, 1, 103 da ne stalno z trplivnóstjum i srdčenóstjum jednoga krščenika podnášati moremo; 2, 3, 143 križa svojega prijèti i srdčeno z trplivnóstjum do konca zivlèńa nositi mora; 2, 2, 62 ako vi za zvršenòstjum budete hlèpeli; gašp. 1, 117 ako koi nezvršenum žalóstjum bi bil skrušil srdce svoje, milošču je zadobil, 1, 897 o Maria, tve žalósti premisliti gdo zadósti bude mogel!

2. ˆ na predzadńoj slovci imaju

a) riječi koje se grade od *višeslovčanih adjektiva* s ˆ na *zadńoj* slovci osim onih na âk, ân, âl kojim a u fem. ispada: h a s n o v î t o s t: hasnovît, utilitas: perg. 26b prauo onakove hasnovítosti (´ nad i je doduše malen, ali ipak posve drugače nego pikńa na drugih *i*, gdje je posve okrugla); l a s t o v î t o s t, proprietas: (math. 23, 65 publikànuši iliti dačobèrci nèsu bili ze vséma tak hmáńi i nezdùšni, kak su ńe židovi držali i več krát imali su vu sebi dobre lastovitosti; ali i lástovitost prema lástovit; o d k r î t o s t, offenheit: ravn. 1, 237 tako huda ki je bila Jonova nepokoršina, tako lepa je negova odkrítost, moškóst in vóļnost; o s e b î t o s t, proprietas: (math. 2, 2, 166 osebitost prošńe, koju ov màli král za betèžnoga sina svojega predal je Jezušu, i osebitost negvoga zaùfańa vu rèči zveličitela); p o n o s î t o s t animi elatio (math. 2, 3, 46 čin ov veliku ponositost i ohòlnost bi kàzal); p r i p r ô s t o s t, simplicitas: ravn. 1, 202 ti srca vprašaš in pripróstost ļubiš, 2, 109 Jezusove besede so globòke pripróstosti, 2, 169 take dobre duše, ki je bilo toļko lepe pripróstosti in nedólžnosti v ńi, Jezus ni hotel brez vesele besede odpraviti, 2, 263 kdor ga z ravno toļko ponižnostjo in pripróstostjo na se vzame; s r d î t o s t, ira, iracundia: škrb. 1, 140 polne srdítosti vpijejo čez grešnika na mašvańe (perg. 84a z nazlobosti ili s srditosti, math. 2, 2, 32 po nágloj srditosti);

Digitized by Google

v e s ê l o s t, hilaritas: pok. 3, 152 tam je gotova varnost inu varna večnost inu večni pokoj inu pokójna srečnost inu srečna sladkóst inu sladka veselost; v e s t o v î t o s t, conscientia: math. 1, 1, 103 vestovìtost, po kojoj nam znano je, da ove ali one kaštige zaslúžili jesmo.

Nu ipak čitam: o h o l ô s t: ohôl, superbia: kast. 90 gdú tebe k letimu žene? tvoja offert, tvoja oholúst, tvoja prevzetnost, tschup. 22 oholust, offert, žele te časty, 46 kaj z' ena gnusoba, aku en kristijan ofert inu oholust tęga svejta hvale? 52 kje se več ofrt, oholust regirati vidi? 425 ony si oduzamejo od oholuste velik dejl preč; s i r o v ô s t, barbaria: ravn. 1, 171 od nezmére in strahú je vmerel ta malopridni mož, ki si ga je z svojo skopóstjo in srovóstjo nagnal. Tako vałda, jer se sirov izgovara jednoslovčano srôv, inače glasi sirôvost.

b) riječi koje se grade od *adjektiva* (ređe supstantiva) s ^ na *predzadńoj* slovci, u kojih ima medju zadńa dva suglasna umetnuto *e* pregibno:

b o l ê z n o s t: bolêzen, dolor: küzm. 344 dečica moja, štere pá z bolézno:tjov rodim, dokeč osnovlen bode Kristus vu vami; d o b r ô t n o s t: dobrôten, benignitas: ravn. 1, 234 lep izgled bezobréstne dobrótnosti! d r e s ê l n o s t: dresêlen: küzm. 325 eto sem pa vu sebi soudo, naj ne idem k vam pá vu dresélnosti; ł u b ê z n o s t: łubêzen, caritas: küzm. 365 oblejcte lübéznost, štera je vezalo popolnosti, 372 verostüjmo oblečeni v prsńek vere i lübéznosti i v lebko, 374 ka so lübéznost istine gori nej príjali; n a s p r ô t n o s t: nasprôten, adversitas, res adversae: tschup. nasprutnost; n e d ô l ž n o s t: nedôlžen, innocentia, integritas: rog. 45 so nadólžnost obvarùvali, ravn. 1, 53 ńegove lica je bog z nedólžnosti živo lepoto ozálšal, 2, 93 gòla nedólžnost, krotkóst in potrpežlívost je bil Jezus, preš. 176 nedólžnost vnéma ji očí in líca; trpl. 20 nedúžnost i pravica me obarje, 58 jaz vu nedúžnosti perém roké moje; n e u m r t ê l n o s t: neumrtêlen, immortalitas: math. 2, 2, 102 Saduceànci nésu veruvali vu nikakvu nevmrtèlnost dùše; n e z a ûp n o s t: nezaûpen, diffidentia: ravn. 1, 119 oh! kdo ne bo črtil vse nevére, nehvaléžnosti, nezavúpnosti in pa nepokóršine proti bogu?; n e z d û š n o s t: nezdûšen, animus durus: math. 1, 1, 89 ńegvo łubleno pajdášeńe z grêšniki, koje je obrnul i pobólšal, bila je vu očeh ńihoveh nezdùšnost, 2, 2, 198 ovde mi vidimo, da nepomirłivi łùdi zarad ostrôče i nezdùšnosti proti bližńemu vse druge dobre łudi žalosté, o b î l n o s t: obîlen, abundantia: jap. ev. 53 iz

Digitized by Google

obylnosti tiga srcá vusta govorę, škrb. 1, 180 ti boš bogat inu z obílnostjo v grób dole stopil, ravn. 1, 63 dobro je, če se ob obílnosti kaj za prihodne potrébe déne na strán, 2, 14 strȁdavcam daja obílnost; tako i preobílnost (tschup. 230, 418, 530, opr. 60, 212); okôlnost: okôlen, umstand: math. 2, 3, 138 stanovite okȍlnosti; otâjnost: otâjen, arcanum: math. 1, 1, 86 koja tak veliku otájnost je očituvala; posêbnost: posêben: proprietas, besonderheit; povsôdnost: povsôden, die allgegenwart: ravn. 2, 162 vse svoje zavupańe je v ńegovo vsiga mogóčnost, dobroto in povsótnost stavil; prihôdnost: prihôden, tempus futurum: preš. 162 na póti prihódnosti biló je zagrińálo; prilîčnost: prilîčen: ravn. 1, 201 tako je dolžnost vsaciga, komur je za božjo čast mar, vse perpomȍči, kar je na ńemu, de se zvunajńi službi božji perlíčnost napravi (tshup 182, 469, 479); ali i prîličnost: nagfl. 3 vu vrejmeni našem se vu šterom koli stáni pozváńa potrebűje vuvidnost, míšleńe, razmejńe i príličnost vu naprejdáńi; prizanâšnost: prizanâšen, indulgentia: ravn. 2, 122 vsmilen pomočnik je Jezus: gȍla božja milost in perzanášnost ga je; sûžnost: sûžen, servitus: preš. 47 slíšim, de so Bosnijáki v súžnost gnáli kristijáne, 89 pél je v súžnosti želézni Jeremíj žalȍst globóko (a rog. 414 sužnóst); vêčnost: vêčen, aeternitas: škrb. 2, 116 véčnost peklenskih trpleń ga vstraši; vesêlnost: vesêlen, laetitia, hilaritas: trpl. 38 gora Sion je kak edna lejpa držéla na vesélnost vsoj zemli. — Mjesto ˆ govori se gdjegdje ¨: obîlnost.

3. Na predzadńoj slovci ' imaju:

a) često riječi, koje se grade od *jednoslovčanih* adjektiva: čístost, dŕzost, mílost, rádost, sítost, slábost, stárost, vrélost, znánost, žálost; sravni ono pod 1. a). Govori se gdjegdje i ¨ mjesto ': sîtost, kemp. 351: sittost.

b) riječi, koje se grade od *višeslovčanih* riječi s ' na *zadńoj* slovci:

jedínost: jedín, die einigkeit: ravn. 2, 60 oba, Jožef in Marija, v ļubi edínosti sta živela, 2, 299 kadar si Jezusa Kristusa per Lazarjovimu odprtimu grobu stati mislimo z v nebó vzdígnenim očésam, polniga svoje notrajne edínosti z očetam, nam ne šine tudi lètu božje veličastvo v oči? ber. 178 mora kdo biti, de ima zapovédati, káj de naj vsaktéri úd storí al ne storí, de se réd, mir in edínost ohrani; mol. 141 oh odíčeno sv. trojstvo, božánska jedínost! osloubodi stvorjeńé tvoje od vsega hűdoga; mul.

Digitized by Google

483 vse naše mišleńe, govoreńe, činenе i trpleńe bogu na hvalu prikažemo, i to vu jedínosti najmov kristuševeh; j e d n á k o s t: jednák, aequalitas: ravn. 1, 30 kramláti jim seboj dá, kakor bi bili ńegove enákosti, 1, 71 ne bodi hud, de govorím na ravnost in predrzno z teboj, ki si kraļove enákosti, 1, 242 ńegove enákosti ga ni pomočníka, math. 2, 2, 112 néče bog, da bi mi bližńega vu takvoj ze vséma jednákosti ļúbiti mórali, kak sáme nas; n e j e d n á k o s t: nejednák, ungleichheit: habd. ad 231 tél človečjeh nejednákost, da su neki preveč mali, neki preveč veliki, krist. 133 spoznajmo božansku previdnost iz bogatstvih nejednákosti, koju stvoritel med ļúdi je vpeļal; n e u g n á n o s t: neugnán, die unermüdlichkeit; r a z u z d á n o s t: razuzdán, licentia: (tschup. 473, 643) škrb. 1, 155 za ńih je rezvojzdánost en strup, 2, 88 próč meséni gréh, próč pohujšańe in rezvojzdánost; u d á n o s t: udán, ergebenheit.

c) riječi, koje se grade od *dvo-* i *višeslovčanih* adjektiva s ˝ na *zadńoj* slovci, a s ´ u nom. fem. na *predzadńoj:* tožļîv, tožļíva itd. b o j é č o s t: bojëč, bojéča, timiditas: škrb. 1, 508 na vso boga bojéčost inu boga lubnost nič ne držé, 2, 81 take réči sodit, ktire človeško pámet prestopio, h temu grede en malo véč učenósti, en malo véč boga bojéčosti, 2, 109 postávo božjo spolniti brez bojéčosti; č r v í v o s t, wurmstichigkeit: levst. žup. 60 podkožna črvívost je zeló otrovna; g o r é č o s t, eifer, feuereifer: škrb. 1, 482 vest zaspí, goréčost vgasne, pámet oslepí; k o č ļ í v o s t, das im essen wählerisch sein (tschup. 478); l a ž ń i v o s t, die lügenhaftigkeit: ravn. 1, 335 grd madež je lažnívost; ļ u b e z n í v o s t, amabilitas, venustas: ravn. 1, 187 prav grd potepúh je bil Absolon per vsi svoji hlíńeni ļubeznívosti, 2, 38 ńih sovražtvo do ńega do zapopadka vse ļubeznívosti se tudi drugáč sníti ni moglo, 2, 275 vučimo se iz ńé drugič ļubeznívosti božjiga sinú, preš. 19 lepôta, ļubeznívost vsà je, kákoršna je prèd bilà, 151 pét' ļubeznívost tvôjo in lepôto je mój poklîc in sámo opravílo, nagfl. 158 rouža znamenűje srdca dobrouto i lübeznívost; m a r ļ í v o s t, diligentia: math. 2, 2, 187 jeli oni takova z onum vérnostjum i marļívostjum oskrbļúju; m i n ļ í v o s t, die vergänglichkeit: preš. 168 minļívost sládkih zvéz na svét' oznáni, kak krátko je vesélih dní število; n e p o t r p e ž ļ í v o s t, die ungeduld (tschup. 223, 552, 627); n e v o š č ļ í v o s t, invidia: ravn. 1, 55 le poglejte, kam nevošlívost perpelá!, 1, 164 ńegova duša je čista, nè napuha, ne nevošlívosti ni v ńi, 1, 209 nevošlívost je gnilóst po kostéh, 2, 125 za

Digitized by Google

vero se je treba ponèsti, v to so svoj napùh in svojo nevošlívost skrili; paščlívost: nagfl. 9 skrovnost názhajne paščlívosti ednoga jedínoga vučitela vu onoj istoj šouli vu znotrejšńoj mouči leží, 140 poištvo je po deli i paščlívosti mogouče spraviti; pazlívost, die aufmerksamkeit: levst. žup. 58 pazlívost pri mesóvnem ogledovańi bodi se večja, ako se kje po obližji oglási živinska bolézen; pijánost, die trunkenheit: škriń. 334 vinu je sturjénu k razveseleńu inu ne k pijánosti, 335 drznost, katęra iz pijánosti pride, stury de se nespámeten spodtákne, 357 veliku jih je za volo pijánosti vmrlu, ravn. 1, 23 pijánost je gnusoba, pijánost dela nečast ludém, dain. slovn. 106 piánost; potrpežlívost, patientia: škrb. 1, 178 pokòršina, potrpežlívost, ravn. 1, 266 Tobijova potrpežlívost v nadlógi, 1, 281 tako so mu ńegova dobrodélnost, potrpežlívost tolko dobriga dale, 2, 61 upala bogú sta in z potrpežlívostjo preneseta to trpleńe, 2, 93 gòla nedolžnost, krotkóst in potrpežlívost je bil Jezus; pozablívost, die vergesslichkeit: škrb. 1, 167 de b' se večkrat ne spoteknil iz nevédnosti, iz pozablívosti al iz slabósti, ravn. 1, 182 pomańkańe déla, in pa oblást storiti vse, kar je hotel, in pozablívost božje vsiga pričijóčnosti ga je v tako révo porínila, preš. 137 kjer vsih bolečín se pozablívost píje; prhlívost, die verweslichkeit: ravn. 1, 121 Mozes je prhlívost človeškiga živleńa v živo čutil; prizaneslívost, die verzeihlichkeit, langmuth: ravn. 1, 90 ne zatratovájte nikol božje perzaneslívosti v nove pregrehe, 2, 273 koga ne gine božja dobrota in perzaneslívost? skazlívost, simulatio: math. 1, 1, 77 kajti pak Ivan znal je ńihovu skazlìvost .. pokàzal je odprto ńihovu skazlìvost; skrblívost, ἀκρίβεια: küzm. 261 jas sem vučeni z velikov skrblívostjov; sramežlívost, die schamhaftigkeit: škrb. 1, 160 ktiri nesramno klafájo, čez sramožlívost sékajo; ali i sramêžlivost: škrb. 1, 482 sramóžlivost; trohlívost, die verweslichkeit: preš. 163 brast, ki vihár na tlà ga zímski trésne, leží tam róp trohlívosti požrésne, 165 prijázna smrt! ti si sréčna césta ki péle nàs iz bolečíne mésta tje, kjér trohlívost vse veríge zgrúdi; trplívost, die geduld: nagfl. 161 ńé trplívost je vzéla svoj lejpi nájem, 77 načemurnost, netrplívost, svajavnost so rúžne náklonosti; zapelívost, das verführerische: preš. 104 kdo znál popísat' úst bi lubeznívost, nedólžnih prs snegá kdo zapelívost?; zapovedlívost, die sucht zu befehlen: ravn. 2, 48 nad Herodežam imamo žalosten izglèd, kakó napùh, zapovdlívost in pa lastna lubézen človeku ves um zbébijo in premèšajo,

Digitized by Google

2, 241 koga ne bo že lé misliti taciga kraļestva zamaknílo, ki ni sledú v ńemu nè zapovdlívosti, ne ošabnosti in sile?; zapravļívost, die verschwendung: ravn. 1, 43 obojiga se morete skrbno varovati, samogóltnosti in zapravlívosti, 2, 67 ktiri z nemárno zapravlívostjo starišam pót pijejo, 2, 69 baháška in melıkužna nóša, nezméra in zapravlívost per jedi in pijáči so bili prva mati spáke. — Adjektiva na ĭv pa i partic. na ĕč govore se gdjekuda i na ív, éč, pa se mogu supstantiva od ńih izvedena metnuti pod 3. b). U Kajkavaca i ugrskih Slovena govori se i ˝ mjesto ´: marļîvost, skazļîvost, strpļîvost, škodļîvost, trpļîvost, vkanļîvost, zgrabļîvost, zgovorļîvost, zvedļîvost (krist. 41), zvršļîvost (math. 2, 2, 262).

d) riječi, koje se grade od *dvo-* ili *višeslovčanih* adjektiva (i supstantiva) s ´ na *predzadńoj* slovci, koja imaju u zadńoj slovci *pregibno e:* čéden, fem. čedna.

bahátnost, elatio: math. 1, 1, 70 novi ov pogled, bahátnost govorèńa, s kojum Ivan je prodekuval, nè samo čudeńe pri ļùdstvu nego i sùze pokòre vu ńihoveh očeh zrokuvalo; blagohlépnost, habendi cupiditas: math. 2, 2, 47 tak se pri vas na skórom namesti blagohlépnost i nenávidnost; bláznost, blasphemia, stultitia: küzm. 301 rejč kríža tejm, kí se skvarío, je bláznost, 303 modroust etoga svejta je bláznost pri bougi (1 kor. 3, 19), trpl. 31 moje rane smrdijo ino se gnojíjo za volo bláznosti moje (psl. 38, 5); mul. pos. 144 je božja dika, da pokáže svoju trplivnost i milosrdnost, kada od takvoga obseđenoga človeka podnáša tulike bláznosti, vere i krsta zatajeńe, 303 malovrednost i bláznost navuka krivovercev, 501 bláznost vezda je preveč občinska, math. 1, 1, 136 večkrát drugo ne čùje se, kak bláznosti, kletve, psuvańa i bližńega otépańe, 2, 2, 131 po svojem činu sebe bláznosti grèha krivca je napravil, 2, 2, 132 je najvekša hudoba i hmańòča ńega zarad bláznosti potvárjati, 2, 3, 92 tak se čùvajte i hábajte od bláznosti i klètvih, 2, 3, 114 koi srditost svoju po klètvi, blàznosti i obšàneńu očituje, takav je gorši nego ļudomòrec, 2, 3, 222 zaradi bláznosti; blódnost, πλάνη: küzm. 277 i plačo kákše so vrejdni bilí svoje bloudnosti so vu sebi vzéli, 368 ár je naše opominańe nej bilou z bloudnosti, 374 za toga volo ńim pošle boug zmožno delo bloudnosti, naj verjejo láži, 421 varte se, naj z bloudnostjov ti hüdi, z ńimi v rét zapelani, vö ne spádnete z lastivne krepkosti, petr. 128 búdu činili velika znameńa i čúda, tak da se vu blúdnost napeļaju, ako je mogúče, i zebráni, gašp. 1, 199 koteri z duhom svétem rasvéčen poganinov blúdnost je odtiral,

Digitized by Google

math. 2, 3, 118 zveličitel ńe od blúdnosti odvrne, 2, 3, 142 z svojum skazļivum svètostjum vnòge dùše na blùdnost dopeļaju, 2, 3, 157, 209 itd.; bojéčnost, die furchtsamkeit: pohl. tschup. 571 en tak častite strah je ena bojęčnost, katire ne zastopijo, pok. 1, 105 po grẹhu pride suhota, mràzlota inu bojęčnost; često boga bojéčnost gottesfurcht: pok. 2, 4 je v časi tudi urašena bogabojéčnost, 2, 9 skuzi majnšańe boga bojéčnosti, ravn. 1, 62 iz božje previdnosti je ńegova boga bojéčnost sréča ńegova, 1, 251 le v cerkev hoditi še ni prava boga bojéčnost, itd.; bóžnost = pobóžnost: škrb. 1, 513 s. vira nas more h pravi bóžnosti inu dobrim délam perpelati; brúmnost, die frömmigkeit: rog. 470 u te brúmnoste, škriń. 220 le tá brúmnost opraviči srcẹ, 354 posvetúj se s hudobnim za brúmnost, škrb. 1, 121 jih je od brúmnosti nazaj držálo, 1, 221 pot brúmnosti, ravn. 2, 64 zlasti pa ga je bilo polno persrčne brúmnosti in pobóžnosti; cagovítnost, die verzweiflung, zaghaftigkeit: škrb. 1, 166 uni je zagázil v mláko nar večih hudobii, kir zdej poln cagovítnosti na soje pogubleńe čáka; čalárnost, fraudulentia: küzm. 352 naj več ne bomo cecátja dečica, ki bi se premetávali i okouli gonili od vsákoga vötra kak štej návuka vu jálnosti i vu čalárnosti lüdstva, ki za nami šütajo, math. 2, 3, 147 iz čalárnosti, prevzétnosti, lotroželnosti skup správļeni jesu, 2, 3, 204 z ponositostjum, nenàvidnostjum, čalàrnostjum i nemilosrdnostjum bila su napùńena srdca ńihova; čédnost, munditia, virtus, modestia: pohl. tschup. 409 on tirja od nas popolnema čędnoste, notrejne čędnoste, use gladku čędnoste, škriń. 306 per meni je vse vúpańe živleńa inu čędnosti, škrb. 1, 186, hišna mati je brumna in povna čédnosti, 1, 212 pernése obilni sad dobrih dél, nar lepših čédnost ravn. 1, 18 po drujimu ne gléda kakor po krepósti ali čédnosti, 1, 296 vse se čudi nad ńih krepóstjo ali čédnostjo, ber. 76 Samuel je rastil v božjim spoznańi, v čédnosti in pobóžnosti, preš. 149 perdjála čédnosti sva ńé in tvôje vsak svojim pésmam; darovítnost, largitas: škriń. 245 darovítnost je vsim živim ludẹm priętna, ravn. 2, 151 iz vsiga je božja darovítnost bòdila, dain. gram. 105; dišéčnost: škriń. 204 za tó se je v vse sórte dišęčnosti premęjniti pustila; divjáčnost, feritas: ravn. 1, 302 neokvarjen pride Daniel iz levnáka, šuntarji punta so pokončáni, ļudí divjáčnost se vléže; dobrodélnost, die wohlthätigkeit: ravn. 1, 137 Bócova dobrodélnost, 1, 198 obud k dobrodélnosti, 1, 263 dobrodélnost stariga Tobija; dopádnost, die gefälligkeit: math. 2, 2, 98 bòg sàm ima vu

Digitized by Google

ńem dopàdnost, 2, 3, 119 vse poleg ńegove vǫ̀le i dopádnosti ravnati mòramo; dovǫ́lnost, die genügsamkeit: ravn. 2, 33 iz Marije sîja srčna ponížnost, krotka, pohlévna dovǫ́lnost z stanam; dozdévnost, die einbildung: pohl. tschup. 482 katiri grehi v srcu, v odušju, v dazdẹvnosti tičẹ, 605 tu pustim jest tebe ti dazdẹvnosti useh; drémnost, κατάνυξις: küzm. 291 dáo ńim je boug dühá drejmnosti; ferbéžnost, die verwegenheit: rog. 408 Alexander use te druge krajle premágal in prestópil je u srčnústi te nàturae, u fletnosti tega trupla inu tega srcá ferbéžnosti, 452 per katérim pustil je Leonard vidit trjéto levavo lestnino, namreč to ferbéžnost, ker on ustrášil se ni nikoger; gízdost: gízda: trp. 58 opásani so z gízdostjov, 24 naj obnejmijo jálna vüsta gučéča prouti pravičnomi okorno, z gízdostjov i zametávańem; halováńost: halováńa: math. 1, 1, 136 drugo ne vidi se nego halovájnosti, nepošténi tanci; hvaléžnost, die dankbarkeit: ravn. 1, 8 srce mu je perzdigovala hvaléžnost proti bógu, 1, 178 darúj hvaléžnost bogú, 2, 48, 134, ber. 56; imenítnost, die berühmtheit: ravn. 1, 216 truplo toļciga kraļa je v sredi vse svoje imenítnosti ležalo vse mrzlo in otrpńeno, 2, 155 božje dela vučé nas, koļki de je človek in koļka ńegova imenítnost; jálnost, δόλος: küzm 77 tatîja, skoupost, hüdouba, jálnost, hotlivost, 167 ovo je právi Izraelíta, vu kom jálnosti nega, 178, 303, 335, 352, trpl. 8 vüsta ńegova so puna z prekléstvom, z jálnostjov i vkańüvańem, 24, 58, petr. 125 poznavši pak Jezus jálnost ńihovu reče; jásnost, serenitas: preš. 107 mladósti jásnost mísli táke si kmálo iz srcá spodí in gláve; jednakotéžnost, das gleichgewicht: ravn. ber. 166 sapa se hóče vselej in povsod v enakotéžnost djáti; krásnost, die pracht: čb. 1, 14 zlatíce bližé, vrtníce puhté po zmlájeni krásnosti, očíšeni jásnosti vijol'ce duhté; kratkočásnost, die kurzweiligkeit: škrb. 1, 419 ne verjámem, de b' ne imel časa za molitvo, časa zadosti za druge opravíla, za pogóvore, za jegré, za kratkočásnosti, al za molitvo samó bo časa mánkalo?; kvarohlépnost, die schadenfreude: mat. 2, 2, 113 iz jála i kvarohlèpnosti; malovrédnost, die nichtsnutzigkeit: math. 1, 1, 101 vu kojem nikakvo dečinstvo, nikakva malovrèdnost . . ne se videla; márnost, der fleisz u kr. a u ugrskih Slovena ματαιότης: küzm. 287 ár je stvorjeńé márnosti podvrženo, 244, 352, trpl. 23 odürjávam one, kí nasledüjo tadanke márnosti, 32 márnost je vsák človek, 49 ne držte se k márnosti; mehkúžnost, die weichlichkeit: ravn. 2, 30 mehkúžnost in

Digitized by Google

druga posvetna nečimrnost jim ni srca spačila; mogóčnost, das vermögen, die möglichkeit, die macht: pok. 1, 21 kjer je večnu molčáńe od tvoje mogóčnosti, dobróte in rèsnice, 2, 87 kaku bi zamogli žnabli preuzętniga človęka od tvoje mogóčnosti, od tvoje visokósti govoriti?, škrb. 2, 95 ńe čast inu mogóčnost pred bógam, 2, 113 Maria nad božjo vsiga mogóčnostjo ni pomišlala, itd. ravn. 1, 7 dobrota in vsiga mogóčnost bliska iz ńć, ber. 24 od božje vsiga mogóčnosti, math. 1, 1, 23 on z onum oblastjum i mogúčnostjum dòjde, 2, 3, 33, 34, 89, 121, 135, 233; 2, 3, 176; nadléžnost, molestia: pok. 3, 87 za moje nadlęžnosti volo bóš ustal; náglost, celeritas, velocitas: pok. 1, 34 on ne v náglosti, temuč z dobrim premislikam sklęne nar zvestejšiga svojih služábnikov umoriti, ravn. ber. 16 po mnogotéri stôpńi močí in náglosti sape dobí véter mnogotére imena; naléznost, die ansteckliehkeit: ravn. ber. 211 znajdli so prav láhko pomóč, s ktéro se človek naléznosti morļivih otročjih koz lahko za vselej obvarje; napreširnost = prešérnost: ravn. 1, 193 neprešérnost se mu je zdaj v strah in trepèt spreobrnila; nasládnost, voluptas: gašp. 1, 202 da bi bili živeli ovi vu nasládnosti svéta; ali češće násladnost: trpl. 11 pred licom tvojim je veseļa obilnost, in násladnosti kre dejsne tvoje na veke, 28 z potokom násladnost tvoji' je napojíš, küzm. 386, 390, petr. 35 kó je pák opalo meď trńe: jesu oni, kij so čúli te pred pazkami i bogáctvom i pred násladnostmi žitka iduči zadávļaju se, mulih. pos 163 bilo bi Kristušu nepristojno, da bi se bil po telovne násladnosti začel, math. 2, 2, 33, 51, 94, 102, 110, 130, 148, 210; 2, 3, 101, 146, krist. 138; nazóčnost, praesentia: dain. gram. 106: nazóčnost, gegenwart; nebojéčnost, die furchtlosigkeit: pohl. opr. 258 nebojęčnost; nedopádnost, das nicht gefallen: math. 2, 2, 41 nedopádnost, koju zveličitel zarad odurne nezáhvalnosti ostá'eh devet očiščeneh ovde je pokázal, bila je krúto pravična; nedovóļnost, die unzufriedenheit: ravn. 2, 234 torej tudi malo perhodíša imejmo, le z nedovóļnostjo ńegoviga blagoslòva ne bodimo nevrédni; nehvaléžnost, die undankbarkeit: pok. 1, 101 zdaj žalújem čez svojo nehvalęžnost pruti tebi, ravn. 1, 59 izgled grde nehvaléžnosti je to, 1, 119 oh, kdo ne bo črtil po tacih izgledih iz srca vse nevére, nehvaléžnosti, nezavúpnosti in pa nepokóršine proti bogu? neizmérnost, die unmässigkeit: ravn. 1, 336 veliko jih je za volo svoje neizmérnosti vmrlo, ber. 124 zmérnost ohrani zdravje, nezmérnost pa napravi mnogotere belézni; nemárnost,

Digitized by Google

negligentia: ravn. 1, 182 vučimo se iz Davidove nemárnosti za se biti márni, 1, 311 lenè z svojo nemárnostjo si dva krat tọlko dela napravi, math. 2, 3, 59 sebe po nemárnosti srditosti božańske krivce vučinite, 2, 3, 165 z kaštige vrédnum nemárnostjum na nikaj spraviti; nemogóčnost, die unmöglichkeit: škrb. 2, 100 kdo se bo tedej mogel z nemogóčnostjo zgovarjat? math. 2, 2, 51 nemogúčnost med dva gospona deliti pokórnost jošče bọle vidi se; nenazóčnost, absentia: math. 2, 2, 178 slúgi, kada bi bili videli, da na smrt betéžni sin gospona ńihovoga vu nenazóčnosti ńegvoj (eo absente) na jen krat zdrav i vesel je včińen, mislili su, da otcu ńegvomu povọlnéšega glása ne bi mogli donésti, nego ako . . ., nepokójnost, inquies: pok. 1, 105 žalost inu nepokójnost mojiga srcá me vuky, kakú težku je, de bi spokornik v svoji molitvi mir nàšàl; nepokórnost, inoboedientia: ravn. 1, 33 ogń jo (Lotovo ženo) je dobíl, bila je v sòlnato postávo in se je v spomínšino kaznane nepokórnosti taka dolgo časa vidila, math. 1, 1, 123; 2, 2, 197; 2, 3, 12; nepremóžnost, das unvermögen: pok. 2, 15 nepremóžnost k usimu dóbrimu nič več takú živú ne čúti, 2, 49 v meni je bila nepremóžnost k usimu dobrimu, 3, 45 de bi usmileńe zadóbili, svojo nepremóžnost tebi pred oky stávio; neprevídnost, die unvorsicht: škrb. 1, 125 ktiri vse soje grehe neprevídnosti perpíšejo; nerodovítnost, sterilitas: škrb. 1, 409 Ana je bla za volo ńe nerodovítnosti silno žalostna; neródnost, die ungeschicktheit, unordnung: škrb. 1, 197 sta strila cesar inu s. oča med seboj zavézo, s ktiro so vzdignene vse težáve inu neródnosti v cerkvénih inu duhovskih rečéh, ber. 174 posebno se varij sovraštva, nevošlívosti, jeze, nezmérnosti in vsake neródnosti, 178 ko bi vsaktéri kar bi hotel smél storiti, bi bila neródnost, nepôkoj in razprtija, 200 marsiktéri otroci, kader se zjutrej obláčijo, morajo dolgo še le svôje obléke iskati, to pride od neródnosti; a levst. žup. 14 nerôdnost (= nerọdnost); neslóžnost, discordia: math. 1, 1, 71 stègnul je pri soldáteh siluváńa, cárgańa i neslóžnosti, 2, 3, 31 nijedna neslọžnost i odmetnùtje tak med navučiteli kak vučeniki ne bi nástala; nespodóbnost, die unschicklichkeit: škrb. 1, 168 ke b' se bla od začetka nesramnih poglédov, praznih pogóvorov inu mejhne nespodóbnosti várvala, 2, 117 ali si boste še vupali za naprej nesramne nespodóbnosti za šaleńe šteti? nesrámnost, die schamlosigkeit, unverschämtheit: škriń. 294, pametnimu bo ta nesrámnost težkú sturíla, 314 čuj čez vso nesrámnost ńę oky; neukret-

Digitized by Google

nost, die ungeschicktheit: pok. 1, 120 neukrętnost k dobrimu; neúmnost, stultitia: škriń. 372 katęri svojo nevúmnost perkríva, pok. 1, 64 imajo brez odlašańa razodęti, kar so iz nevúmnosti zakrivali, 1, 71 pravičnu bi bilú, aku bi bil tebe v tvoji nevúmnosti inu slepoti zapustil, preš. 84 neúmnost in ubóžnost ste sestré; neumrjóčnost, immortalitas: škriń. 239 zvęst priátèl je ozdravílu živléńa inu nevmrjóčnosti, pok. 2, 85 kadar bó umrjóče neumrjóčnost oblęklu, škrb. 1, 433 nad perhodno nevmrjóčnostjo ne smemo cviblati, ravn. 2, 295 vsaciga, komur vmrjóčnost in nevmrjóčnost ni vse eno, more le tudi pregjiniti; nevárnost, periculum: rog. 39 rezględj tvojo navárnost, u katéri se znájdeš, škriń. 228 kdor nevárnost lúbi, bó v tęj isti konèc vzęl, 344 za volo tiga sim dosti krat v smrtni nevárnosti tičal, škrb. 1, 415 če nas tudi od drgot obéna nevárnost ne stráši, 1, 369 živimo v srédi svetá polniga nevárnosti, 2, 9 angeli nimajo nobene nevárnosti, pok. 1, 72 pokazal bóm tebi vse nevárnosti, de ki ne pádeš, ravn. 1, 82 bog vas je iz jézar nevárnost otel, 1, 230 kteri zlézejo po strupu v smrtno nevárnost, ber. 208 varite se vsiga, kar bi vtegnilo vaše zdravje v nevárnost perpráviti; nevédnost, die unwissenheit: škriń. 211 perkázni so to naprej kazále, de bi ne bily v nevędnosti, 233 sramúj se za volo lažę, katęro si iz nevędnosti govoril, 298 ne bo meni za volo ńih nevędnosti perzanesénu, 320 preględaj nevędnost bližnimu, 410 nevędnost moje duše sim obžalûval. škrb. 1, 157 za volo velike nevédnosti v vsih rečéh, ktiro nevédnost od natúre imamo, nam je otel bóg h pomóči priti, 1, 167 kdo je med nami, de b' se večkrat ne spoteknil iz nevédnosti? 2, 29 bi se znal človek z izgovóram nevédnosti branit, ravn. 1, 219 ļudstvo léze v nevédnost, gréh in hudobijo, 2, 27 ļudí čèšeni sivčik vidi v nevédnosti; nev(o)ščéčnost, illiberalitas: pohl. tschup. 96 katiri iz svetuste eno grozovitno pošast dęlajo, per katiri zaroblenost, naperludnost inu naušęčnost od useh platy koker šetine wodęči(!)ojsti po koncu stoję; nevrédnost, indignitas: pok. 1, 12 svojo slabóst inu neurędnost spoznajo, 3, 105 ne zatisni tvoje vušesa prošńam od svoje neurędnosti previžaniga gręšnika, math. 2, 3, 213 koi svoju nevrédnost spoznáva; ničemúrnost, inanitas: trpl. 16 včiníš je liki ogńeno péč vu vrejmeni srda tvojega: gospoud je požré vu nečamúrnosti svojoj (pslm 21), math. 2, 3, 189 ničemúrnost bude vam spočitával; a u kranštini: ničêmurnost, što izgovaraj nečîmrnost: pok. 1, 22, koliku krát so se moje očy od ględańa posvęjtnih „nečęmernost"

Digitized by Google

utrudile! ravn. 1, 317 z nečémrnostjo preslepèni nismo držali tvojih zapoved, 2, 224 dobra voļa, iz ktire se néžica dá, veļá več per bogu, kakor zlatá še taki daróvi, če se iz nečémrnosti opravijo; obládnost, victoria: trpl. 24 z spejvańem obládnosti me obdarüješ, 92 nad Filisteušom bom obládnost spejvao, 93 na dén obládnosti tvoje bode ti narod tvoj volno aldüvao, nagfl. 187 zmožen smejh obládnosti; obséžnost, der umfang: pohl. tschup. 21, 39, 274, 408, 476, 609, opr. 113 obsežnost; odúrnost, abominatio: gašp. 1, 112 jeli spoznávaš od ovud odúrnost greha? math. 1, 1, 195 oni vide odúrnost vu gréhu, 2, 2, 242 kada videli budete odúrnost opústeńa, 2, 2, 249 odúrnost ova istomu Titušu izprešala je súze (petr. 127 oddurnost, trpl. 62 odürnost), čuje se i odürnost; okróglost, rotunditas: škriń. 378 mávrica se razprostry na nębi z svojo častitlivo okróglostjo; opásnost, periculum: levst. žup. 25 drugače bi lòv zopet šel na dražbo ob zakúpnikovih troških in opásnostih; ostúdnost, abominatio: škrb. 1, 38 gazi po poti povni blata, gnusóbe, nečiste ostúdnosti, ravn. 2, 178 iz pregrehe nagnusnih nasledkov bodo pregehe grdòbo in ostúdnost spoznávali; ošábnost, superbia: ravn. 1, 158 bog je zdavnaj v ńegovim srcu do trdòto in ošábnost vidil, 2, 137 čisto od vse ošábnosti srce, preš. 112 nôsil učêno glavó z častjó sim vsìh premagávec, smrt in ošábnost stè zmágale mêne samé; otóžnost, maeror: pok. 3, 115 ńega nar več vesely žalost in otóžnost človekoviga srcá, škrb. 1, 210 kaj pride iz tega navezváńa? otóžnost; otróčjost, puerilitas: rog. 629 premišlúval je David tu žjuléjne te otróčjosti, te mladústi, tega moštva; pobóžnost, pietas erga deum, andacht: ber. 12 naj se k bòžji službi z vso pobóžnostjo podámo, 20 mislila sta le raji v pobóžnost in krepost, 76 Samuel je rastel v čédnosti in pobóžnosti, gašp. 1, 142 zbog pobóžnosti, math. 2, 2, 114 pri vseh oveh pobòžnostjah, 2, 3, 56 ne sili i prigańa na pobòžnost, 2, 3, 149 koi vu vseh skoro svojeh činèńah kàže stràh bòžji, pobòžnost, ļùbav blìžńega; ali i pobòžnost: ravn. 1, 14 Kajnova pobòžnost je zvunajńa bila; podlóžnost, oboedientia: škrb. 2, 92 daj nam gnado, de bomo tebi v temu živléńu skazali tisto podlóžnost, ktiro smo tebi dolžni, math. 1, 1, 155 podlòžnost i pokòrnost proti zapovedi bòžje mòra krščenika od vseh drugeh ļùdih razlučàvati; podóbnost, similitudo: ravn. 2, 277 to lepo príliko bote po ńéni podóbnosti z popréjšino lohka vumćli; pohlépnost, aviditas: math. 1, 1, 82 ako vašem prekorednem pohlépnostjam i srditosti vúzdu puščate; pohlévnost,

Digitized by Google

animus lenis: škriń. 337 za volo pohlęvnosti bóš priętèn, ravn. 2, 60 gola pohlévnost, krotkóst in dobrota jo je (tschup. 587 pohlęvnost); pokórnost, oboedientia: math. 1, 1, 120 pokòrnost stoji vu tom da . . , 2, 2, 110 žeļa ńemu pokórnost izkàzati; ponížnost, die demuth: škriń. 286 eden se z veliko ponížnostjo preveč podvrže, drugi pa v tla poględa, škrb. 1, 178 te dobre dela so: . . ponížnost, krotkóst, ravn. 1, 30 Abraham kaki lep izgled nam je srčne ponížnosti, 1, 51 ponížnost in pa ļubézen potoláži jezo, 1, 208 ponížnost gre pred častjó, dain. 164 pun ponížnosti; a ugrskosl. i kajk. ponízност: nagfl. 158 violica znamenüje krotkost i ponízност; porédnost, schlechtigkeit: pohl. tschup. 542 de be naši duši ta niskoba inu porędnost ńeniga prebivalša en pergajnive uržoh bla; poslúšnost, oboedientia; math. 2, 2, 19 ti mòraš proti bližńemu preštimàvańe, ļùbav i poslùšnost imati; postréžnost, die dienstfertigkeit: ravn. 1, 27 Abrahamova postrézност; požrešnost, edacitas: kast. cil. 176 rajtaj koliko ih (let) je preteklu v spańu, v požrešnosti, v ygračah, v pravdah, škriń. 357 pogręšnost kláńe v trebúhi naprávi; práznost, vacuum u krańštini, a u ugrskoj slovenštini i kajkavštini πόρνεια: küzm. 8 šteri koli odpüsti ženo svojo brezi zroka práznosti, včini jo praznüvati, 19 z srcá shájajo hüda mišlejńa, lüdomorstvo, práznosti, kurvejštvo, tatija, krivo svedoustvo, 246 naj se zdržávajo od oskruneńá bolvanov i od práznosti, 278 napuńeni z vsakov neprávicov, práznostjov, hüdoubov, 305 ka pa liki se čüje med vami práznost i tákša práznost, kákša se ni med poganmi ne imenüje, 338 nej so se povrnoli od nečistouče i práznosti i hotlivosti, štero so činíli; gašp. 1, 176 vu gréhu práznosti postávļen, math. 2, 2, 38 bóg želi ńe od prázuosti i niščetnosti sveta odvrnuti; premóžnost, das vermögen: pok. 2, 33 ukažeš na męjsti vejčniga trpleńa se časni na mojo móč in premóžnost permęrjeni pokóri poduręči, ravn. 2, 267 stori po premóžnosti dobriga; preošábnost = ošabnost: škrb. 1, 456 polomi našo preošábnost; prešírnost, superbia: ravn. 1, 335 prevzetnost pa prešérnost ti bo to odvračalo, 2, 65 si bote upali kaļ misliti od ńega, de bi bil iz gòle presérnosti tudi le trávico pomandral? levst. žup. 64 tako isto je tudi s kaznijo pokoriti ponočńáke, paziti na prešírnost ob zímskem préli po nôči, (tschup. 329, 638, ber. 206 preširnost); prevídnost, providentia: škrb. 1, 154 iz tega pride ponížnost, prevídnost inu hvaležnost proti bogó, ravn. 1, 62 vidite iz tega, kaj je božja prevídnost, 1, 74 čudna je tvoja prevídnost, 2, 52 scer nam ta pergodba

Digitized by Google

še po dveh stranéh da božjo previdnost premisliti; prevzétnost, insolentia: škriń. 24 prevzętnost jest črtim, 270 ona je od prevzętnosti déleč proč, 280 prevzętnost ńih srcá je hudobna, 291, 297, 318, 349, 355, ravn. 1, 311 ravno ńegovo prevzétnost vgnat je bil dal bog nad ń vse to, 1, 321 mislili so, de je le iz ošabnosti in prevzétnosti takih besedí, ber. 198 gospodu se gńúsi nad prevzétnostjo; math. 2, 2, 98 kruto je žalostno, kada človek videti mòra, da prevzètnost i ohòlnost ne samo vu vàrašeh med poglavitèšemi, nego takaj med làdanskemi na sèleh nahàđa se, 2, 2, 170 vu boga i pomoč ńegovu zaufati se je vsigdár dobro, ali čudačine od ńega čakati je prevzétnost, 2, 3, 147 iz čalárnosti, prevzétnosti, lotroželnosti skup spravleni jesu; pričejóčnost, praesentia: ravn. 1, 45 prav ļubeznívo nas božje vsiga pričijóčnosti opómni ta pergodba, ber. 25 vse skozi v ńegovo vsiga pričijóčnost in vsiga védnost míslimo; prídnost, utilitas, diligentia: ber. 42 ali bi bil puč Jožef na Putifarjovim dómu tako hitro per svojim gospódu ļubézen in zaupańe našel, ko bi si ne bil že v mladosti marskatere koristne učenósti perdóbil in prídnosti in déla ne bil pervadil? prijáznost, comitas: rog. 48 iz ńegove gnade in prjáznosti priti, 487 eni ukrútili so goréčo jézo, eni zadubili to perjáznost, perlúdnost inu drugu le taku, škriń. 238 bóš z ńim dobro priáznost inu zastópnost imel, 297 katęri priátlu oponósi, priáznos razdére, 353 jest sim priáznost naprávil, 375 bolši je možá krivico skusiti, kakor ženę priáznost, 398 so bily z' tvojo priáznostjo počasteni, škrb. 1, 187 stri grešno perjáznost, se dá zapelati, 1, 264 ktira nas bo vredne strila odpušańa naših pregréh inu toje perjáznosti; prijétnost, die annehmlichkeit: škriń. 288 norcov prietnost se bó razlíla, 293 na žnáblih zastópniga se prietnost najde, 337 pred sramožlivostjo grę prietnost, ravn. 2, 57 ńemu, ki ga je bog žé fanta z' toļko modrostjo in prijétnostjo opravil, kej mu čast dobimò, ki mu gré? ber. 9 kolike prijétnosti živļêńa nam stori le samo nagli in môčni koń! prilóžnost, occasio: škriń. 27 daj modrimu perlóžnost inu bó modréjši postal, pok. 3, 92 usmileńe odrèšenika iz moje pregrębe perlóžnost uzáme se pokazati, 3, 113 on mene opómni na tę iste perlóžnosti . . , škrb. 1, 124 ne poveste, de živite v bližni grešni perlóžnosti, 1, 157 od tod pride tolkajn lepih perlóžnosti za nebesa nar veči zasluženje skupej správiti, 1, 182 nočmo obene perlóžnosti zamuditi, ravn. 1, 10 bog je hotel Adamu dati perlóžnost velíke dolžnósti se zavésti bogú biti pokorn, 1, 58 veliko dobriga storíti dobí zdaj Jožef perlóžnost, ber. 25

Digitized by Google

Abraham je rajši slabši spašnik za ļubo vzel, kakor de bi bil perlóžnost h krégu in prepíru dajál; priļúdnost, humanitas: rog. 487 zadubili so to perjáznost, perlúdnost, ravn. 2, 1 vse kar perļúdnost nanèse morem opustiti, 2, 222 en krat je Jezus na dòmu per Matevžu z nektirimi céstnarji jédil. Na boļši z to perļúdnostjo jih je žeļel obrniti, škriń. 314 perlúdnost pridne žéne zvesely ńeniga možá! priúrnost, agilitas: ravn. 2, 155 prečudna je tičja perúrnost se živeti, varvati, gnezda znašati, ki jo na svet pernesó; rávnost, εὐθύτης, na rávnost gerade, sogleich: ber. 201 stojé držíte glavó na rávnost, küzm. 393 palica rávnosti je palica kralestva tvojega; razlóčnost, der unterschied: krist. 128 da je ova razlùčnost potrebna bila, a küzm. 315 rázločnost; razúmnost, die vernunft: škriń. 5 nakloni tvoje srcę k spoznańu razvúmnosti, de bó tvoje vuhú modróst slišalu, za kaj aku bòš tvoje srcę k ràzvúmnosti naklónil, tèdaj bóš spoznáńe božje nàšàl, za kaj gospód dá modróst inu iz ńegovih vust pride ràzvúmnost inu zastópnost, pok. 2, 26 na pameti je meni ràzvúmnosti zmankalu dobro od hudiga razločiti; a u ugrskoj slovenštini i u kajkavštini rázumnost: trpl. 39 vűsta moja bodo gúčala moudrost i premišlávańa srca mojega rázumnost, 94 bogá bojazen je začétek modrousti: tou je ena lepa rázumnost; gašp. 1, 232 gluboke rázumnosti zdenec; resníčnost, veritas: ravn. 2, 13 to strnílo božjih razodèń ji je iz noviga božjo resníčnost pričalo; rodovítnost, fertilitas: ravn. 1, 61 sedem let pride, de bo velika rodovítnost po vsi egiptovski deželi; rúžnost, ἀσχημοσύνη, μολυσμός: küzm. 277 zažgali so se vu žéli svojoj eden k drügomi možki z možkimi rúžnost činéči, 330 očistimo se od vse rúžnosti tejla, 430 doli dente vso rúžnost i obilnost hüdoube; samopášnost: pok. 3, 16 še zdaj čutim, koliku je meni moja samopášnost škodùvala, ravn. 1, 182 pomańkańe déla, preobilna jed in pijača, samopášnost očí ga (Davida) je v tako révo porínila, levst. žup. 25 občina je dolžna skrbéti in paziti, da ne bode lovskih samopášnostij; segúrnost, securitas: math. 2, 2, 255 koji pred Rimļani vu Jeruzalem pobégnuli su i med zidmi váraša svoju segúrnost iskali su; sítnost, molestia; slaboúmnost, ingenii tarditas: levst. žup. 83 imeti je na úmi tudi vsáko olajšílo, kakeršna so: prestópnikova mladóst, slaboúmnost, poprejšńe pošteno imé; sladkosnédnost, cuppedia: ber. 206 kdor iz sladkosnédnosti mnogotére in škodļive jedí zavžije, zbolí in oslabí; sládnost, voluptas: škriń. 317 ńih smęh je v sládnostih tiga gręha,

Digitized by Google

ravn. 2, 124 čast in sládnost, drujiga niso poznali, 2, 139 če vas lakomnost, jéza, sládnost k hudimu vlečejo; slovéčnost, die berühmtheit: rog. 479 teh slovéčnosti urédnih tugentov polna, 484 v vsèm bila je nèr slovéčiši, katéro slovéčnost žély ja nas en sledni; snagóltnost: ravn. 1, 43 obojiga se morete skrbno varovati: samogóltnosti in zapravlívosti (rog. 232 snagoltnost, 424 snagoutnost); snážnost, munditia: ravn. 1, 103 navdati jih tako je bog hotel per vseh rečeh z ļubezenjo do snážnosti, do lepe rédi in pa spodóbnosti; spáčnost, pravitas: ravn. 1, 17 spáčnost prviga svetá, 2, 271 Izraeloviga polka spáčnost je lepó in do živiga v ti lè príliki Jezus popisal; spodóbnost, die schicklichkeit: ravn. 1, 103 navdati jih tako je bog hotel per vseh rečeh z ļubezenjo do snážnosti, do lepe rédi in pa spodóbnosti; sprevédnost, die boshaftigkeit: nagfl. 169 pojbje so znali, kaj je on za volo sprevejdnosti naj več šíb vdáblao v šouli i domá; sréčnost, felicitas: pohl. tschup. 452 ńeh krayi inu ńeh tempel bodo uselej enako sręčnost imęli, pok. 1, 127 z katęrim sklęńen biti je moja edina sręčnost, 3, 63 užę dolgu onę vidio našo sręčnost; krist. 108 sréčnost nepočińeńeh vu toj véri mene vtemeļúje; stálnost, stabilitas: küzm. 333 naj se kak ne osramotímo vu toj stálnosti te hvále, 398 vu kom da bi obilnej šteo boug pokázati öročnikom obečańa tanáča svojega stálnost, prisego je djao med ńou, math. 1, 1, 219 strašimo se križa nositi, kojega vendar Jezuš z tulikum trplivnostjum i stálnostjum tia do konca živleńa svojega je nosil, 2, 3, 198 od stálnosti vu molitvi; stanovítnost=stalnost festigkeit, standhaftigkeit: škrb. 1, 199 dej, de vsi virni skuz izgled ńegove stanovítnosti inu svetósti zbudéni bodo spoznali, de . . , ravn. 1, 173 kraļ, čigar spreobrnèńe je le kak miglej že toļkrat trpelo, ki ni nikoļ stanovítnosti imelo, je kmalo potlej hud bòj z Filiščani zgubil, 1, 296 vsem ļudém so čist izgled zdaj bili neomajlíve stanovítnosti ti trije mladenči, 2, 210 veliko stanovítnosti in potrpežļívosti mu je potréba; stávnost, firmitas: math. 2, 3, 75 stàvnost ńegvoga nàvuka vsigdar bi bila za ńega govorila; súpnost, θάμβος: petr. 96 súpnost beše ńega obstrla; svojevóļnost, der eigenwille: math. 1, 1, 121 ne žalostete ńe nigdar po vašoj nepokòrnosti, svojvòļnosti, tvrdokòrnosti, 2, 3, 150 znamèńe svojvòļnosti; tréznost, sobrietas, σωφροσύνη: pok. 2, 26 ni bilú več per meni viditi ne potrpežlivosti, ne tręznosti; küzm. 271 istine i trejznosti rečí gučím, 378 zveliča se pa v rodjeńej decé, či ostáne vu veri i lübéznosti i v posvečeńej z trejznostjov,

Digitized by Google

383 dao nam je boug düha lübéznosti i trejznosti; túžnost (tóžnost), tristitia: trpl. 23 doli je vzeo od túžnosti žitek moj; tvrdokórnost, obstinatio: math. 2, 2, 150 nad slepótum i tvrdokórnostjum Židovov ļutite se, 2, 2, 152 jeli ne vaša slepóta i tvrdokórnost tak velika kak je i ona bila Židovov? 2, 2, 197 naj vam vsu vašn tvrdokórnost i nepokórnost oprosti; tvrdovrátnost, die halsstarrigkeit: pok. 3, 71 iz globočine trdourátnosti, škerb. 1, 184 ako v smrtne grehe zagáziš, te bo bóg vdáril z duhovno slepôto inu trdovrátnostjo, ravn. 2, 184 žalosten nad trdovrátnostjo ńih srca se je v moža Jezus obrnil, 2, 273 komu ni nad Izraelcov trmo in trdovrátnostjo britkó! ubóžnost, paupertas: preš. 84 neúmnost in ubóžnost ste sestré; umélnost, scientia: ravn. 2, 62 šè veliko drujih potrébnih ukov in umélnost je, ki se jih, de svet obstojí, more več ali mań ļudí učiti; umétnost, ars: škriń. 221 dosti jezíkov bó ńegóvo vmętnost razglasòválu, 286 ena vmętnost je, katęra ne spodlety, 382 ony so z svojo umętnostjo lepú glasęčo múziko znàšli, škrb. 2, 78 dosti jih je blo, k' so bli v svoji slepoti inu neviri postarani, potopleni v hudobio, po kakšni vmétnosti so jih oznanvavci evangelia za Jezusove podložne strili? ravn. 1, 156 Davidova vmétnost na harpo mu je kraļove vrata odprla, 1, 287 nar umétniši, perļudniši in lepši zmed ńih je babilonski kraļ Nabuhodónozor k svoji postrébi odbrati rekel in vse umétnosti in vučenósti jih navučiti, ber. 84 David je za voļo svôje posébne umétnosti v muziki na kraļov dvòr poklican, 122 David je bil zmed četvérih imenitnih judovskih mladéńčov, ki si jih je Nabuhodónozor odbral ter jih je rékel na ńegovim dvoru rediti in vsih umétnost včiti, 147 desiravno živali nimajo pameti, imajo vender od stvarnika svoje umétnosti; úmnost, die vernunft, der verstand: pok. 1, 15 vsa moja prejšina móč, vúmnost in srčnóst je prešla; úrnost, die geschickte geschwindigkeit: škrb. 1, 178 očitno je, de duša to úrnost inu lahkóto le samo skuz to zadobí, ako táke déla večkrat dopernáša; várnost, securitas: pok. 2, 8 aku várnost boga bojęčiga Joba inu nesręčo neskrbniga Davida prav živu pomislimo, kdo bi med nami za se v skrbi ne bil? škriń. 13 i škrb. 2, 63 z vso várnostjo várùj tvoje srcę, ber. 181 deželini oblastnik skrbi za réd in pôkoj po vsim svojim vlastvi za várnost živļeńa in premožêńa svojih podlóžnih; vážnost, die wichtigkeit: ravn. 2, 33 ki bote s pametjo in vážnostjo druge presegali, 2, 266 talenti so dušine in telésne močí, so vážnost, premožêńe, čas in zlásti resníce in dušini daróvi (za isti pojam ima nagfl. 9 též-

Digitized by Google

nost: pri vučeńi je znamenite téžnosti doub djáńa vučitela z decouv); védnost, scientia: rog 48 imèl je oblast vse tu užívat zunaj sadú eniga samiga drjvesa te vèjdnosti, ravn. 1, II. iz vsake povédi skorej bote božjo vsiga védnosti zpoznavali, 1, 313 ńegova vsiga védnost vse vse presége, 2, 209 z védnostjo druge preséžete, ber. 25 vse skózi v ńegovo vsiga pričijóčnost in vsiga védnost mislimo; vérnost, die gläubigkeit, treue: škrb. 1, 512 lubite boga lubnost in vérnost, levst. žup. 113 s trdno vérnostjo in tesnó po svojej vésti pospeševati moč zdańih zakonov in ukázov; véstnost, die gewissenhaftigkeit: pohl. tschup. 300 per dostireh je cel en duh ene previsoku napęte vęstnoste; vl̨údnost, humanitas: math. 2, 2, 125 zvršliva l̨ùbav i vl̨ùdnost je za isto jedna zmed naj osebujnešeh nàmerih vere kršćánske, 2, 3, 156 od seh dòb bòg pri meni nájde dobroga sàda, kakti je: l̨ùbav, vesèl̨e, mir, trplivnost, vl̨ùdnost, dobrotivnost, vera, vèrnost, pravica, krotkòča i čistòča; vól̨nost, die willigkeit: ravn. 1, 237 tako huda ki je bila Jonova nepokoršina, tako lepa je ńegova odkrítost, možkóst in vól̨nost; vrédnost, dignitas, der werth: škriń. 255 daj duši čast po ńę vrędnosti, ravn. 1, 282 kako ga čemo po vrédnosti plačati? ber. 134 pobožnimu Oniju je véliko duhovstvo odvzél in to vrédnost in službo prodal ńegovimu hudobnimu bratu, nagfl. 3 v našem vrejmeni se je na puno vrejdnost pozdignola, 6 šteri pravo vrejdnost svojo má; math. 2, 3, 118 vuči da l̨ublena, krotka i pomirl̨iva namenèńa aldovu prepostàviti mòraju, ar vnogo vekše jesu vrèdnosti pred bogom; vsemogóčnost, die allmacht: math. 1, 1, 38 pokazal je on, kada zvrhu betežneh ruku vsamogúčnosti svoje je pretègnul, da je gospon i zapovednik nárave; v(o)ščéčnost, das gefallen, rog. 50 prišàl je bil préd bugam ú eno tako ušéčnost, de le tò oznánit sturíla se je urédna sama mate božja, ravn. 1, 106 prvi snop, ki ga odžańete, nosíte duhovnu in duhoven naj ga nese v dar gospod bógu, de bo po gospodovi vščéčnosti, 1, 244 je poč to pòst po moji vséčnosti, de se človek táre kak dan? zadovól̨nost, die zufriedenheit: math 1, 1, 235 ti zvršil jesi delo dnéva na moju zadovól̨nost, 2, 3, 20 po kojem naša zadovòl̨nost i dobročestnost povekšàva se, a krist. 12 zádovol̨nost; zahválnost, die dankbarkeit: trpl. 40 aldüj bougi zahválnost, 41 ki zahválnost aldüje, on mene čestí, nagfl. 76 vučeníci so vučiteli svojemi zahválnost i poštüvańe dùžni; a kajkavski záhvalnost: mulih pos. 169 koja nas na záhvalnost naj bol̨e genuti more, math. 2, 2, 13 pràve zàhvalnosti proti bogu, 2, 2, 30 zàhvalnost Sama-

Digitized by Google

ritanca i nezàhvalnost ostàleh zvràčeneh raztolnàčiti, 2, 2, 36 né on mogel nájti zadovólne réči za izgovoriti svoju záhvalnost, 2, 2, 79 hvála, část, poštéńe i záhvalnost ńemu naj bude, 2, 2, 157 koji z vekšum záhvalnostjum navúčańa bi prijeli, gašp. 1, 217 za to vsa tulikajše z velikum záhvalnostjum ńemu povrnuti i alduvati jesu hoteli; zastópnost, der verstand: škriń. 1 de bi bil majhìnim ràzvúm, mladęnču znáńe inu zastópnost dana, 220, 247, 268 itd., pok. 3, 137 nam razodęvaš zastópnost v tih istih skrito, 3, 140 on je duh znańa, katęri nam dá potrębno zastópnost tebe inu sebe prav spoznati, škrb. 1, 204 ravno takó se godí v duhovni zastópnosti; zlovólnost, morositas: math. 2, 3, 113 Jezuš ne obsuđùje ovde vse fele zlovòlnost i lùtosti zarad očivestneh grèhov i hudòbih, 2, 2, 97 koji svoju zlovólnost taki kážeju, ako se ńim mesto, koje ńih dóstoji se ali ne dóstoji, ne dá, 2, 3, 131 kajti pak ovo úfali se nisu odprto reči, dali su svoju srditu zlovòlnost priliku spoznati z svojem pogledom; zlóžnost, commoditas: pok. 1, 90 tó zdravje se je ràzgúbilu, kęr sim męsu inu ńegovim želám stręči inu zlóžnosti jiskati začęl, 2, 15 mesú je začęlu zlóžnost inu posębno strężbo jiskati inu se buntati, 3, 12 ne prosim ne za telésno zlóžnost, ne za časne dobičke, 3, 28 moji posti sramotę ńih požrešnost inu moje ojstru živleńe ńih zlóžnost inu le nobo, ber. 9 kako vèlik je še le príd živíne za nas ljudí: služijo nam v ohrańêńe našiga živleńa, v našo zlóžnost in v naše vesęlje, 190 tak človek je nehvalężen in brez ljubézni do drugih ljudi, z ktérih pomočjó je toliko prida, zlóžnost in veselja v svôjim živlêńi zadóbil; zmóžnost, das vermögen, die fähigkeit, δύναμις: math. 2, 3, 54 jeli pako vsi spoznávaju velikòču i zmòžnost ove večérje? zvédnost, peritia; pohl. tschup. 392 enikateri se le na dary svoje nature, na svojo urnost inu rodnost, na svojo pamet, zvędnost inu skušno zanašajo, 446 pruti vsi zvędnosti, ravn. 2, 259 zvédnost tega gospodárnika posnemajmo (upravo izvédnost das sich auskennen); žárnost, ardor: krist. 36 gdo bi mu (mesecu) bil mogel odrediti mesto i prostora tak prikladnoga med súncem i zemljum pokazati, da ne bi bilo sobstva, koje žârnost jednoga i dalečnost drugoga ze vsem dobro je znalo?

` na predzadńoj slovci imaju riječi, koje se grade od adjektiva (participa), u kojih ima u sing. nom. fem. ` na predzadńoj slovci na izvorno kratkom *o* i *e*: brezkònčnost: brezkònčen, die unendlichkeit (pohl. opr. 208); čemèrnost, morositas (pok. 1, 62 čùmernost); dostòjnost, dignitas, decentia: levst. žup. 170

Digitized by Google

dostôjnost, die würde, der anstand, a u kajkavaca dȍstojnost: petr. 3 onda búdu videli sina človečjega idúči vu oblake z velikum zmožnostjum i dóstojnostjum; dvȍjnost, dubium, διαλογισμός; hudȍbnost, die bosheit, schlechtigkeit; ļubožȅļnost, der wunsch nach liebe: math. 1, 1, 203 trsete se ńe po vašoj ļubožéļnosti predobiti; pobȍžnost, pietas: ravn. 1, 14 Kajnova pobȍžnost ali andoht je ž unajńa bila, a u Goreńskoj pobóžnost prema pobóžen; nerȍdnost, die unart, ungeschicktheit: levst. žup. 14 veže jih dolžnost, županu tudi ovaditi nerôdnosti, katére se morebiti godé po občini; ali goreński glasi neródnost; pohȍtnost, libido (a math. 2, 3, 67 pohotnȍsti); poštènost, honestas: ravn. 1, 140 nikoļ ne pozábi bog zvestobe, poštènosti, prida in boga boječiga živleńa, ber. 78 Samuel je bil žé zdavnej z svojo pobožnostjo in poštênostjo vse ļudstvo na svojo stran dobil; pravotvȍrnost, das rechtthun; math. 1, 1, 203 vi pobóžni i bogabojéči! ne dajte se po tom vu vašoj veri i pravotvórnosti vu blúdnost dopeļati; samȍtnost, solitudo: rog. 297 ú te samótnosti; skrȍvnost, mysterium; škodožȅļnost, cupido nocendi, malevolentia: ravn. 1, 52 za to, nè pa iz škodožȅļnosti ali hudiga srca, je pravil očetu; zdvȍjnost, desperatio: math. 1, 1, 180 kada su vre jen krát od túge i nevoļe obstrti, z tém vse boļe vu zdvȍjnost opadaju; zgovȍrnost, loquacitas (kemp. 385, tschup. 413, 414); zvršènost, perfectio: math. 1, 1, 77 za vekšu zvršènost nikaj više ne potrébuje se, 2, 2, 150 tolnáče nam zvršénost vsega vesćļa, 2, 3, 104 Jezuš vučenike svoje na veliku zvršénost dopèļati hotel je, 2, 3, 204 štimal je, da na zvršènost drugo nikaj nè potrèbno, kak više puti postiti. — Tako naglašuju gdjegdje i ostale riječi s vokalom *o* i *e*: plȍdnost, pokȍjnost, zadovȍļnost, zmȍžnost itd. A u ugrskoj slovenštini i kajkavštini čuje se mjesto ` često ˜: betȇžnost, skrövnost itd. — Ali ipak samo: učenôst, eruditio: kemp. 14 oh koku nyh dosti skuz ‚nyeh' prazno vučen*ust* na tim svejtu se pogubè, rog. 410 bil je ena zvèjzda ú teh velikeh šulah zavol te vučen*usti*, škriń. 293 nevumniga vučenóst so besęde, katęre se ne morejo povędati, ravn. 1, 287 nar umétnišc mladenče je Nabuhodónozar rekel vse umétnosti in vučenósti navučiti, ber. 7 de zadobļênih učenóst ne pozábite, preš. 54 samôta, pȍst, učenóst, brevír nazáj ti spet dáli bódo mír, 96 nàj se učenóst in imé, část tvôja, rojàk! ne pozábi, 95 Čóp velikán učenósti, 99 od latínskih so pisárjev dobílí stárši učenóst v dežélo.

Digitized by Google

Naglas *dalje prama početku* riječi nego na *predzadńoj* slovci imaju supstantiva građena od adjektiva, koji imaju u sing. nom. fem., ili ređe od supstantiva, koji imaju u sing. gen. naglas dalje prama početku nego na predzadńoj slovci i to isti naglas koji ima adj. ili supst. od koga se dovode. Evo dva tri primjera:

bátrivnost, audacia, securitas: trpl. 25 ne prebíva kráļ v bátrivnosti po vnožini vojské, 37 cérkvi troušt i bátrivnost, nagfl. 137 oni moužje vu vesi, ki lüdí dugováńa ravnajo, tožbe skončávajo, réd i bátrivnost gori držíjo, se predhodníci zovéjo; boléhavost, die kränklichkeit: ber. 221 kóliko tavžent otrók in odrašenih je dozdej že s to pomočjó boléhavosti rešenih; délavnost, die arbeitsamkeit: ber. 36 pervadite se žé v prvi mladosti pridnosti in délavnosti; dobrôtļivost, beneficentia, benignitas: škriń. 369 dobrótlivost je kakòr žęgnan vrt, ravn. 1, 267 v sreči je Tobija dobrótlivosti izgled, 2, 74, ber. 24; lákomnost, avaritia: ravn. 2, 220 varita se varita lákomnosti; nágibnost, πρόσκλισις: nagfl. 8 krotka nágibnost; nágńenost = nágibnost: ber. 200 perludnost se štéje med perpomóčke, si ļubézen in nágńenost drugih ļudí zadobiti; náklonost = nagńenost: küzm. 277 za to je je dáo boug na gnüsne náklonosti, 346 tejlo so ráspili z náklonostmi i želámi vrét, 358 ta náklonost naj bode vu vami, štera je vu Kristuš Jezuši, 365 vmárjajte hotlivo náklonost, 370 vu náklonosti pozeļejńa, nagfl. 77 vučeníci se k svójim šoulskim pajdášom z dobrovolnov náklonostjov oponašasti morejo; nâ(o)pačnost, die verkehrtheit: ravn. 2, 137 čisto od nevošlivosti in nápčnosti je naše srce; násladnost, voluptas: petr. pred násladnostmi, math. 2, 2, 51 nàsladnostjam podánomu jesu neznáne zapovedi zdržnosti 2, 2, 94 bog občúvaj, da bi ja vam vu oveh svéteh dnéveh vse násladnosti i veséļa prepovedati hotel, 2, 2, 102 živeli su razpuščeno vu vseh násladnostjah, 2, 2, 110 pripraven budeš vsu zemeljsku násladnost pogubiti, 2, 2, 130 kak vnogi kváre svoje zdrávje po násladnosti! 2, 2, 148 čakali su oni od svojega mesiaša vremenito bogátstvo i zemélske nasládnosti, 2, 2, 210 vu ńihoveh nàsladnostjah, 2, 3, 101 slùžbu Jezuša zarad nestálne gréšne násladnosti nigdár ne ostávļajmo, 2, 3, 146 násladnostjam podáni ļúdi, krist. 138 da bi i vsa skupa veséļa i násladnosti nam sveta ovoga za raj včinila, ne bi vendar bila domo vina naša; nástojnost, studium, sedulitas: math. 2, 2, 184 vtažil je gorúču nástojnost svojeh vučeníkov, 2, 3, 191 vužgán od nástojnosti i žeļe poštuváńa hiže bóžje tiral je z bičem malu i

Digitized by Google

veliku marhu skupa z penezomúntari van, 2, 3, 193 svetu nàstojnost je imel; nástornost, odium: math. 2, 2, 47 ne spravļajte na ovom svétu blága, gde niti od molov, niti od hrđe, niti od tatskih nástornostih né segúrno, 2, 3, 43 vezda mi znàmo, gde vu vseh skušàvaňah i nàstornostih peklènskeh zàvetje i obrambu iskati mòramo; nedòstojnost, indignitas: math. 2, 3, 191 mešniki trpeli su ovu nedóstojnost; nenávidnost, φθόνος; küzm. 381 z šteri' shája nenávidnost; gasp. 1, 692 vrag z nenávidnostjum svojum je ħotel mreže prepréčiti; nepremîšļenost, imprudentia: ravn. 2, 222 bog bi táko nepremíšlenost zaméril; neubôgļivost, inoboedientia: škriń. 4 nevumne bo ńih nevbógļivost končála; ničêmurnost, gledaj sprijeda ničemúrnost; obêselnost, παραμύθιον: küzm. 358 či je kákša obéselnost lübézni; čuje se i obëselnost, a küzm. 375 obesélnost; óčutnost: nagfl. 87 vu kom se skažüje eti psa čednost, návučnost, oučütnost? osúpńenost, die verblüfftheit: math. 2, 2, 76 kajti čudo ovo nijeden zmed nazdčneh razmeti niti presèči ne mogel, tak ni moglo takáj pri ńih kaj drugo, nego stràh i osùpnenost zrokuvati; pámetnost, die vernünftigkeit, verständigkeit: ravn. 2, 60 ńé lišep je bila sramožlívost, boga bojéčnost, pámetnost; rázumnost, σύνεσις: küzm. 301 pogibim modroust ti' moudri' i rázumnost ti rázumni' zavržem, 362 naj se napunite spoznańem voule ńegove vu vsoj modrousti i rázumnosti dühovnoj; a u kranštini razúmnost; špárovnost, die sparsamkeit: ravn. 2, 235 pametna špárovnost je povsot oči imeti, de se nič ne potrebzá, de vse ludém zadéne; umétalnost, die geschicklichkeit, kunst: (kemp. 289 veliku žlahtniši je ta vuk, kateri doli z božyga noterdajania pride, koker leta, kateri se skuz človeško umetounost z veliko mujo zadoby) levst. žup. 198 umétavnost; ali i umetálnost: škriń. 191 kakòr kadàr lęsni dęlavèc enu rávnu drèvú v lógi posęka inu to istu omaji inu po svoji vmetálnosti iz ńega eno za živleńe pridno posódo zvestú izdęla, 361 slęhrni je v svoji vmetálnosti módèr; zanîkrnost, die nichtsnutzigkeit: škrb. 1, 139 deleč žene sojo zaníkernost; zaûfanost (i zaüfanost): das vertrauen: math. 2, 2, 32 puni zaúfanosti prosili su ga, 2, 2, 63 imajte zaùfanost vu milostivno proviđèńe božànsko; znîženost, die erniedrigung: trpl. 112 kí se je vu znížености našoj spoumeno z nás; zôprnost, die widerwärtigkeit: rog. 459 kemp. 155, škriń. 15 zupernost, škrb. 1, 208 pride čez te ena zópernost ena težava, te prec premága nevólja, 1, 213 kadar te ena zópernost objide, zdihni; zvîšenost,

Digitized by Google

die erhöhung: küzm. 329 seo si je na desnico zvíšenosti, trpl. 45 naj se zgrábijo vu svojoj zvíšenosti; itd.

Tvorka *at, jat* veoma je rijetka:

p e č â t i p è č a t, gen. pečâti, sigillum: ravn. 1, 298 zgodaj drugo jutro gre z Danielam kraļ spet v tempel. Kraļ reče: Daniel! so cele pečáti? küzm. 443 naj odpré knige i odvéže sedem pečát ńegovi'; s v o j â t, consanguinei.

Tvorka *ot* veoma je rijetka, a naglas dolazi na slovci pred tvorkom:

l á g o t, die bequemlichkeit, gemächlichkeit: let. mat. 1879, 143 z lágotjo smo délali; l á k o t, fames (ber. 206 zméren in trézev je pa tisti, kteri le tóliko jé in pije, kolikor mu je tréba, de svôjo lakot in žéjo prežêne; s r á m o t, dolazi u kajkavaca u frazi: komu kaj na srámot včiniti, jemand etwas zu trutz thun.

Tvorka *ot* = ѧть veoma je rijetka:

k r è ļ u t, ala: gašp. 1, 140 spametneši je on od vsakoga Dedaluša, koteri brzo nam poda kréluti svoje, kov. kemp. 191 pod sêncum krélutih tvojeh bránila se je od nahrupéčeh skušávań; p e r ô t, p e r û t, πτέρυξ: (dalm. 2 hrom. 3 ena perut, jezaia 10 z eno perutjo), let. mat. 1880, 167 perót, i, f. brada pri kļuči, Podkrnci. Perút, i f. isto v Laščah, levst. žup. 138 zgoraj imenováni ļudjé so tudi dolžni hróste, dokler kóli so v perútih, vsak dan tistega rokú, kar ga ustanoví župan, otrésati z lepôtniga in sadniga drevja, dain. slov. 106 perót die feder, küzm. 47 kelikokrát sem šteo vküp spraviti otroke tvoje, liki kokouš vküp správla píščance svoje pod perouti, i nejste šteli; trpl. 12 vu senci perout tvoji' skríj mené, 28 sinovje človeči se vu sénci perout tvoji' vüpajo, 45 na sénco perout tvoji' se zanesém, 48 zavüpam se na obrambo perout tvoji', 49 vu senci tvoji' perout se zvišávam, nagfl. 107 perouti (kokouši) so krátke, 109 obé (kokouš i gouska) perouti máte; a kajk. p è r u t petr. 14 i ev. trn. 12 koliko krat jesem hotel skupa spraviti sine tvoje, kakti spravļa kokoš pod péruti pípliče svoje, te nési hotel. — (U plur. dolazi u kranštini i sredńega roda: schön. 25 kókla vkup spravi svoja piščeta pod peruta).

Riječi, koje se grade tvorkom *tev* (= tvь) imaju potisnuti naglas na slovci *pred* tev:

b r î t e v, novacula: met. 186 brítьv; c e n î t e v, aestimatio: levst. žup. 42 po tem je treba vzdigniti cenítev, 102 cenítve; č a s t î t e v, veneratio: ravn. 1, 180 edino prava božja častítuv je pokoršina bogú; d a r î t e v, das opfer: ravn. 1, 147 Samvelova

Digitized by Google

darítuv, 1, 186 naj grem v Hebron, de opravim darítuv; dobîtev, victoria: ravn. 1, 147 Samvela darítuv in boja dobítuv; dopolnîtev, die erfüllung: ravn. 1, 126 razodel je z dopolnítujo svoje oblube svojo zvestòbo; dovolîtev, die erlaubniss: levst. žup. 26 občinskih gozdov nij brez dovolítve sméti mej občáne razdeļevati; gńilâtev, putor, putredo: ravn. 1, 249 gniļátuv bo ńih korenína; grozîtev, minae: ravn. 1, 120 od grozítve se torej tvoje máńšajo naši vsi dnévi; klêtev, das fluchen: škriń. 265 takú je tudi bogátimu móžu ena klętu, 253 napuh je slęhrniga gręha začętik: katęri v ńemu tiči, bó z klętujo napólńen, ravn. 1, 190 morebiti se ozrè bog na mojo nadlogo in mi ńegovo klétuv v blagre spreobrne; kosîtev, die mahd: nagfl. 185 dežđ zna i škouditi v kosídev, žétvo, sejádev; mlatîtev, das dreschen: nagfl. 163 ka vse se godí vu žétvi notri do mlatídvi? molîtev, oratio: ravn. 1, 38 taka molítuv je nar lepši, 2, 151 veléva známeńe vsaki dan pobolšańa dajati in pa že med molítujo ga dati, itd.; morîtev, der mord: ravn. 2, 48 toļko vére imajo božje prerokbe per ńim (Herodežu), de morítuv otroka na ńe zida, 2, 126 vučíte se, še takó za véro ponášati se, nič tega ni iz boga, če se na sovražtvo, na pregańańe, na razbóto, na hrup in morítuv obráča; nastanîtev, die einquartierung: levst. žup. 18 o vojáških stvaréh kakeršne so: vojáški nábor, žandarstvo, nastanítev, priprége; obrnîtev, die wendung: ravn. 2, 66 bilo bi žalostno, ako bi se per vsi ti lepi božji obrnítvi vender le od kakšniga otroka rèči moglo: starši ko je hujši je; obûtev, die beschuhung: met. 43, 186 obútьv; pêtev, cantatio: ravn. 1, 152 od jutra do mráka pokrájn pétuv ob'duješ; plemenîtev, die veredlung: levst. žup. 45 oznani, kako se je vršíla końska plemenítev; plêtev, das jäten, met. 40 plętьv; preklêtev, die verfluchung: škriń. 372 takú gredô hudobni iz preklętve v pogubléńe; razdelîtev, die vertheilung: levst. žup. 192 razdelítev v svoje razne oddélke; razvrstîtev, die klassifikation: levst. žup. 192 końska razvrstítev; rešîtev, die rettung; erledigung: levst. žup. 12 te rešítve so po svojem lici poročíla; sêtev, die saat: ravn. 2, 197 nikoļko zrńa med sétujo je na pot perletélo; spolnîtev, die erfüllung: ravn. 2, 47 božja notrajna ļuč jim tih prerókeb spolnítuv pomenuje; stvarîtev, creatio: ravn. 1, 3 stvarítuv svetá, 1, 5 spomín hraniti ńegove stvarítve; štêtev, die zählung, rechnung: levst. žup. 94 kadar se hiže razvrščajo po razrédih, tedaj se dévajo v štétev le sôbe in staníce; trgâtev, vindemia: škriń. 341 sim pręše

Digitized by Google

napólnil kakòr tá kateri je v trgátvi, ravn. 1, 134 obhájali so trgátuv; volîtev, die wahl: levst. žup. 6 glôbo prisoja tistemu, kdor se brani ná se vzeti občinsko volítev; voščîtev, das wünschen, die gratulation: ravn. 2, 12 Elizabeta, to vošítuv zaslišati, je bila od svetiga duha razsvétlena; začêtev, der anfang: ravn. 1, 204 med svojiga kraļestva začétujo mu jézar žgávšiń na en krat opravi; zidâtev, der bau: levst. žup. 74 vsaka zidátev bodi v skrb izročêna véščemu in razúmnemu gradíteļu; ženîtev, die heirath; hochzeit: ravn. 1, 47 nevésta je tiste čase obličje v péčo zakríto iméla, dokler se ni ženítuv končala, 1, 277 ker se je bil vender le nekoļko dalej z ženítujo sin zamudil, je stariga Tobija začelo skrbeti doma; žêtev, messis: ravn. 1, 223 kdor daja roso in dež pa žétuv obilno; itd.

Na tvorci ˜ ima: betêv (čitaj bьtù) ein klein wenig, ravn. piše bìtev; 1, 51 vzami to bìtev darú od mojih rok.

6. Riječi, kojim je tvorka *ad, jad* imaju ˆ na tvorci:

gńilâd, das faulicht: met. 50 gńilád, dain. sl. 48, 105 gnilád; krhļâd, res fragiles; kurjâd, das geflügel: let. mat. 1879, 142 kurjád, Škriļe; lubâd, cortex; plaščâd, die fläche, met. 50 plaščád; plibâd, parva animalia; prholâd, res marcidae: dain. sl. 48, 106 perholád, das morschicht; rubâd, die masern; suhlâd, suholâd, sarmenta arida: met. 50 sьhļád, dain. sl. 107 syholád, das dürricht; sušmâd, das dürricht: met. 50 sьšmád; zeleńád, olera: met. 30 zelenád; zverâd, ferae; živâd, animalia: dain. sl. 107 živád.

Tvorka *ed* dolazi jedino u riječi: govêd, das rindvieh uz neutr. govédo: ravn. 1, 108 če se vidiš komu govéd ali ovco zgubíti, ne odvračaj očí, nazaj mu jo pèli, 1, 223 govédi so strašno mukále, levst. žup. 58 kadar se tuja govéd žene skozi selíšče, naj domača bode zaprta.

7. Riječi, kojim je tvorka *v, ev* (= ъvь. y), imaju:

a) na *zadńoj* slovci ˆ: nozdrvî, nozdŕvi i nozdrvî, pl. nares: levst. žup. 178 nozdrvì, íj, f. nosníce, smrček, die nasenlöcher, die rüstern, 60 iz nozdrvíj se cedí vôzger; obrvî, obŕvi i obrvî, pl. supercilia: dalm. job 3 ne gledaj obrvy te jutrove zarje; ostŕv, hüfel, baum mit kurz behauenen ästen, a let. mat. 1880, 164 ostŕv, í, f. pri kozolcu glavni steber, katerega podpirajo opornice, Tolminsko, met. 187 ostьrv harpfe ohne dach; postŕv, die forelle. Ostrv i postrv govore se u goreńštini troslov-

Digitized by Google

čano mijeńajući krajńe v na u s ˝ na predzadńoj slovci: ostȇru, postȇru.

b) na predzadńoj slovci ´: bréskev, die pfirsich: kop. 252 bréskov, met. 186 brękьv, ravn. abc. 63 na drévju rasejo čéšńe, murve, marélice, slíve, hruške, jabuka, oréhi, čéšpļe, bréskve, néšple, ber. 155 od vrtnih ali sadnih drevés imamo mnogotere razpôle, kakor: jabelka, hruške, slíve ali čéšpļe, čéšńe, bréskve, marélice, kòstań, oréhe, murve. Čuje se i brèskev; búkev, fagus: met. 186 búkьv, a kajk bȕkva; búkvi, pl. liber, das buch (dalm. 2 hron. 34 buqui, pokl. opr. 231 iz bukuv), škriń. 216 se je podál na bráńe postáve, prerókov inu drugih búkuv, pok. 3, 67 iz drugih búku svetiga pisma; cérkev, die kirche: küzm. 349 naj bode glava nad vsejm te cérkvi, 47 šteroga ste vmourili med cérkevjov i oltárom; ſgev, das jochholz; ļúbav, amor: petr. 270 lúbavi etc.; ali i ļubâv: zagr. 4a 400 ļubàv, milošču i darežlivost, gašp. 1, 17 ovo je neizgovorna ļubáv otca boga nebeskoga suprot tebi; mlézev, die biestmilch (a i mlézivo); mŕkev, die möhre, a u kajkavaca: mŕkva; ostrógev, calcar: nagfl. 107 kokouš na vsákoj nogi má štiri prste, kokout ostrougvi; rákev, der sarg: levst. žup. 191.

c) na predzadńoj slovci `: pònev, die pfanne: (dalm. 2 hron. 35 ponveh = ponvéh); rètkev, der rettich: ravn. abc. 61 čebule vsadé, semtertje potáknejo rètkve, kúmar, bòba, graha; a i rétkev: ravn. ber. 157 kuhinske zeliša so mnogoteri razpôli: koreńe, répa, pésa, kolrava, rétkev, petršìl, zélena itd.

Na prijedlogu ´ imaće: nárokev, armilla; a da je riječ u goreńštini obična, glasila bi: narôkev.

8. Tvorka *ič* dolazi u riječi: deklïč, puella: dain. slov. 105 deklíč, íči, das mädchen. Dolazi tako i u kajkavskih kńigah.

Tvorka *oč* dolazi u riječi: štrkôč, der strichregen: let. mat. 1880, 194 če ne pride kaka štrkóč.

9. Tvorka *oš* dolazi u riječi: kokôš, gallina, u goreńštini oš glasi uš: kokûš: (ravn. 1, 8 kokuš nam jajca daja), kop. 251 kokóš (kokúš) 253 kokúšama, kokúšam, kokúšami, kokúšmi; küzm. 47 kokouš vküp správla píščance svoje pod perouti, nagfl. 107 kakša stvar je kokouš? kokouš je perotnáta stvár, lasnosti kokouši, 108 kokouš krákriva i kokodáče, i kokouš je vrla stvár, čigli' gdate dela kvár, 109 gous je vu tom priglihna k kokouši, ka je i tá kak kokouš z pérjem obrašena; u kajkavaca kòkoš i kökoš. U

Digitized by Google

kajkavštini dolaze i štokavske riječi: püstoš desertum (petr. 127) i város, urbs, ali se govori i piše: váraš.

10. Tvorka *ež* dolazi u kajkavskoj riječi: prätež, suppellex, čuo sam: napravila mu je jarem, ham i celu pratež. U belost. 400 pratèž.

B. Kako se ženskim supstantivom na suglasno u deklinaciji naglas mijeńa.

1. Riječi od jedne slovke.

U ńih dolazi a) ˆ: čâst; b) ¨: nït; c) ´: pót.

a) Riječi s ˆ u sing. nom.

U kranjštini pada naglas u svih ovih riječi naj običnije na padežni završetak i to kad je dvoslovčan na predzadńu slovku α) kao ˆ u sing gen., u plur. i dualu nom. voc. acc., β) kao ´ u sing. instr., u plur. (i duala) gen. dat. loc. i instr., γ) kao ¨ u sing. dat. i loc. onih riječi, u kojih ima povokaļeno *r*, rado i u onih, u kojih ima samoglasno e = ъ pak a. Nu u sing. dat. i loc. obično naglas ostaje na početnoj slovci kao ´, a kao ` na *o* i *e* (ne = ѫ, ѣ i ѧ). Evo primjer:

singular:

nom. voc. acc.	strân	kôst	vȓv (vëru)
gen.	straní	kostî	vrvî
dat.	stráni	kòsti	vrvî
loc.	stráni	kòsti	vrvî
inst.	stranjó	kostjó	vrvjó

plural:

nom. voc. acc.	straní	kostî	vrvî
gen.	straní	kostí	vrví
dat.	straném	kostém	vrvém (vrvïm)
loc.	straném	kostéh	vrvéh (vrvïh)
inst.	stranmí	kostmí	vrvmí

dual:

dat. i instr. stranéma, kostéma, vrvéma, (vrumä).

U ugrskoj slovenštini imaju ove riječi u sing. naglas obično na početnoj slovci, osim u instr. U plur. (i dualu) ostaje naglas na početnoj slovci obično samo u gen., u ostalih rado biva što no u kranjštini. U plur. dat. loc. i instr. dolazi često završetak po ā-deklinaciji: am, ah, ami, ama. Evo primjer:

Digitized by Google

	sing.		plural	
nom. voc. acc.	rêjč	nôuč	ričî	nočî i nôuči
gen.	rêjči	nôuči	rêjči	nôuči
dat.	réjči	nôuči	ričêm, ričâm	nočêm, nočâm
loc.	réjči	nôuči	ričêj, ričâj	nočêj, nočâj
inst.	ričjôuv	nočjôuv	ričmî, ričâmi	nočmî.

Riječ s ô u sal ima o kratko: gen. sȍli.

U kajkavštini prijelazi naglas na zadńu slovku obično samo u sing. i plur. instr. kao ˆ. U ostalih se padežih naglašuje početna slovka čas kao ˆ čas kao ˝, kako gdje ļudi govore. Nu u plur. dat. i loc. dolazi dosta često i u kńizi naglas na zadńoj slovci kao ˆ. U ńekih se krajevih razlikuje dugo *o* od kratkoga tim, da se ono govori na dvoglas kao uo, tako na Visokom ispod Varaždina: buol gen. bȍli, kuost gen. kȍsti, suol gen. sȍli, zuob gen. zȍbi, itd. U sing. dat. i loc. i ˊ. Evo primjera:

	singular:		plural:	
n. v. a.	rêč	bôl	rêči	bôli i bȍli
g.	rêči	bôli i bȍli	rêči	bôlih
d.	réči	bȍli	rêčim i rečêm	bôlim i bȍlim
l.	réči	bȍli	rêčih i rečêh	bôlih i bȍlih
i.	rečjûm i rêčjum	boljûm i bȍljum	rečmî i rêčmi	bolmî i bȍlmi i bôlmi.

Evo primjere iz kńige.

a) iz kraińštine

s i n g. g e n e t i v na î:

c ê v: dalm. job. 31 moja roka se razlomi od ńe c e v y, levst. žup. 168 cév, í, f. die röhre.

č â s t: dalm. 2 hron. 17 on je imel veliku blaga inu č a s t y, jezaia 42 ne čem moje č a s t y obenimu drugimu dati, prip. 5 de ne daš ptuim tvoje č a s t y, 16 sivi lasi so ena krona te č a s t y, itd., schön. 14 čakamo na izkazańe te č a s t y tiga velikiga bogá, 238 ne bodimo želni prazne č a s t y, 289 kadàr bo syn tiga človéka sedìl na stolu svoje velike č a s t y, bote tudi vy sedéli na dvanajst stolih, 361 mu je dal krono te č a s t y, 389 vreden si hvale inu č a s t í, kast. cil. 30 kai bo tebi pomagalu tu velańe te č a s t y? 81 ofert, posvitne č a s t y žele inu prazna hvala so si bližńa žlahta, 88 aku ti tu govoryš, taku nési obene č a s t y vrédn, 89 oholu inu prevzètnu po zemli hodiš, na ńei č a s t y, hvale inu oblasti yščeš, 208 zakai ti ńemu ne daš (v) vsih ričéh č a s t y inu

Digitized by Google

hvale? 265 poželeńe te časty nema konca, 323 životi časty, dobriga, lahkiga živeńa yščemo, rog. 21 polonal je g. bug Vriha tega s. škofa iz pláčylam te časty prèd angeli, itd., kemp. 152 ony so polni resnice inu nebeške časty inu niso želni te prazne posuetne časty inu hvale, 14 le ta je resničnu velik, kateri to visokust posvetne časty za nič drży, itd., jap. ev. 91 kadar bó syn tiga človęka sèdel v stóli svoje časty, bóte tudi vy sedęli na dvanajst stolęh, 64 en prerok ny brez časty kakòr lę v svojim kraji, 433 od ludy jest ne vzamem časty gori . . te časty vy ne yšete, itd., pohl. tschup. 314 on be imel narediti, de nas želnost te časty na slepy, 361, 399, 470 itd., jap. prid. 1, 24 my smo držali ńih konec brez časty, 1, 203 na stolęh te časty, 2, 55 en človek katęri nory se ne šóna ne časty ne gvalti, 2 140 od kod pride napuh, prevzętnost, časty lakomost? 2, 302, 318; škriń. 50 stárost, katęra se na pôti pravice znajde, je ena časty pólna króna, 80 od časty potláčen, 160 ńih velika stárost bo brez časty, 162 potle bodo ony brez časty vmrli, 227 človęka čast pride iz časty ńegoviga očęta inu syna sramota je oče brez časty, 250, 290, 380 itd., traun 53 odprite vrata, de krajl tę časty nóter pójde; kdó je ta krajl tę časty? gospód tęh vojskâ, on je krajl tę časty, 333 ny nikoli časty lakomen bil, 362 ony bódo od lejpote inu časty tvoje svętlosti govorili, pok. 1, 61 svęjt bó spoznal, de sim nekàdaj prelákomen posvęjtne časty bil, 3, 12 prosim za povišańe tvoje časty, 3, 33 ręši nas, gospod, na volo časty tvojiga imęna, 3, 130 ony so časty inu blagá lákomni, škrb. 1, 94 dej mi gnado, de bom tudi po smrti zamogel najti živleńe toje častí, 1, 367 druzih želá nimajo, kakor do bogastva, do posvetne častí, 1, 422 vam bo króno nebeške častí na glávo postávila, 1, 149 ke b' nič ne perpomógel h pogmerańo ńegóve častí, 1, 163 obilnost vse častí, 1, 272 je otel vso svitlóbo soje častí preč odložiti, 1, 299, 303 itd., ravn. 1. 57 Jožef otéti svojo čédnost ali krepóst se še le vsiga vána: častí, veseļa in dobička, 1, 170 ne smé omadežovati svoje slave in častí, 1, 214 Jona bil je ošaben in ves lačen častí, 1, 247 bogú z nobeno drugo rečjó lepši ne moremo skazati častí, 2, 146 opomiňal je, de tega nè delati iz prazne častí, 2, 302 ktiriga je lepa duša iz gole častí in ļubezni do Jezusa počela, 1, 318 Aman v svihkah se vse dolžne častí spozábi, itd., ber. 203 pametnost, perļudnost, dve rečí, oblačílo vrédno

Digitized by Google

je častí, preš. 56 na vójsko je šèl, se srčno bojvàl, častí ni, mír je támkej iskàl.

hôt: levst. žup. 171 hót, í, f. gl. nalóžnica.

jêd: schön. 412 ta trétja (zapoved) je ob petkih inu sabbótah mesne jedy se zdržati, kast. cil. 34 pusti od le te jedy, rog. 228 solzè bodo meni uselej na mesti kruha, ijdy inu spiže, 458 Lacaedemonierji tem užè nekolku podrášenim synovam dali niso jedy druge kakòr tu, kar so oni iz to strélo zbyli inu zadúbili, jap. ev. 40 en dęlavec je vrȩjdèn svoje jedy, pohl. tschup. 572 on se je nam dal pod podobo ene cel gmajn jedy namreč tega kruha, ene jedy, katiro znamo vsak dan imęti, kug. ta čas ne vzame živina obene jedy, jap. prid. 2, 152 ony zamęrkajo, de vy v bogastvi plavate, kęr se pak ony v tem časi brez ene kaple ali grižleja gorke jedy vidio, se potóžio čez boga, škriń. 70 ne žéli od jedy tiga istiga, per katęrimu je lažnivi kruh; ne jęj z nevošlivim človękom inu ne žéli ńegove jedy, 95 od jedy sit postáne, škrb. 1, 45 de truplo konc ne vzame, se boji človk vsaciga škodliviga lufta, vsake škodlive jedí, 1, 263 ktir čez čas jedí v posti pijé, 1, 245 Adam je bil zavol jedí prepovédaniga sadú iz paradiža izgnan, 1, 248 kolker več si na truplo od jedí inu pjače pertrgajo, 1, 272 ktiri do te nebeške jedí obéne prave lakote nimajo, 1, 428 bog se posluži slabiga vreména, škodlive jedí ali piáče, de človeka z boleznjo vdari, itd. ravn. 1, 42 en krat kuha sók Jakob iz léče. Ezav pride ravno iz hóste. Nikoł blezo še ni vidil te jedí. Mu reče: daj mi kaj te take rudéčkaste jedí, ves se lakote opotíčem, 2, 87 Jezus ni le jedí stradal v pušavi, vsiga dušniga veseła pogréša, ber. 133 od tega časa je bilo nespravno sovraštvo med Judi in Samarijani, de še jedí in pijáče eden od druziga néso hôtli vzéti, 148 so vso zimo brez jedí, 209 varite se sovraštva, kér po ńem kri kipí, nepôkoj vstane, slast do jedí mine.

klêt: levst. žup. 173 klét, í, f. kelder, der Keller.

kôst: dalm. joan. 19 vy némate ńemu obene kosty zlomiti, jap. ev. 516 vy nimate ńemu obene kosty zlomiti.

krî: schön. 22 katéri néso od te kriy, 24 čez vas pride vsa pravična kry od kriy tiga pravičniga Abela noter do te kriy Zaharia, 293 Haceldama, tu je ena nyva te kriy, jap. ev. 40 ne bote pyli ńegove kryvy, tschup. 372 ńegove kryvy glas upye use skuzi k pridu tęh gręšnekov, 427 svoje posle da kryvy stiskajo, 540 enu iz mesa, kryvy inu kosty skup stlačenu telu,

Digitized by Google

547, 558, 612 itd., kug. 56 če hočete to mrtvo živino gori djati, bote eno mehko, napihneno, čez naturo veliko vrano polno ene goste, črnkaste, rjavkaste krvy, katęra se pęni, najdli, 101 vse letę sorte živeža so po všafańi tę živine, ńę trupla, ńę bolęzni inu kryví arcnya, jap. prid. 1, 11 tebe ny zavęza tę krivy nazaj držala, 1, 12 ali taku vračuješ to drago cęno tę kryví, katęro sim za tebe prelyl? 1, 246 ńegovu presvętu telu se je iz ńę nar čistiši kryví furmalu, 1, 348 mašuj me! naj povrne ta nevsmileni to drago cęno moje kryví!, 2, 31 cartane solzę, katęre so bile ta prvi öffèr tę iste kryví, 2, 117 hynavci med christjani krivy postanejo tiga presvętiga telęsa inu kryví Jęzusa Christusa, itd., škriń. 3 ńih nogę hitę k prelivańu krivy, 91 krivy želni ludję sovrážio nedólžniga, 170 jest sim bil izdęlan iz krivy človęške rodovitnosti, 260 ne bo krivy sit, 368 krvy preliváne itd., traun 9 ta kryví želni inu goluf sta pred gospodam gnusoba, 27 ńih nogę so hítre k prelivańu te krvy, 58 ne vmori me z' timi krvy želnimi, 66 kaj za en dobiček boš imel od moje krvy? 125 ręši me od dolgá tę krvy, 134 krvy želni ludję 141 pomagaj meni zupèr krvy želne ludy, 165 tvoja noga ima od krvy tih sovrážnikov mokra biti, 204 pústi nas z našimi očmy nad nevęrniki viditi maštováńe prelyte krvy tvojih hlapcov, 350 odstópite od mene vy krvy žélni možję, škrb. 1, 474 smrti inu kriví deležni bomo, 1, 197 de b' ne teklo več tolko nedovžne kriví, 1, 305 k' so vidili Judje Jezusa brez človeške podobe, brez živleńa, brez kriví, jim je zadosti blo, 1, 308 gnada je cena s. kriví, greh je zametáńe s. kriví, 1, 309 če je vpitje Abelnove kriví celo hudo vreme, vse sorte nesreč inu štrafeng čez Kajna sklicalo, kaj bo še le zamogla Jezusova krí čez grešnika? 1, 310 mislite morbit, de ta glas Jezusove kriví ne bo meč božje pravice nabrusil? ravn. 1, 170 bog te ovéra, de krví ne prelivaj! 1, 184 réši me od zadolžène krví, 1, 200 ne boš mi ti hiše stavil, ker si vojšák in ker si kri prelival. Tołko krví prelívši nisi za to, 2, 32 Davidove krví je bila Marija, 2, 99 nikar kapłe ni v ńemu napčine krví, ber. 147 med mrgolince štéjemo živali, ki imajo na mésti krví belo mrzlo sokrovico, 210 ne sedíte v šoli skłučeni, ampak na ravnost, de se prsi ne vtisnejo in oték krví ne vstavła, preš. 173 ne jéńa pred, dokler ni zádńa srága krví prelíta, 184 razodéva kak, kar grešila sta Adám in Eva, na kríži operó krví potóki, 168 dokler krví ne vtêče

Digitized by Google

zádńa snága, u čb. 5, 26 ni táke je mladénke, ko naše je krví deklè.

lâst: levst. žup. 174 lást, *í*, f. das grundeigenthum.

lâž: kast. 286 letu je zastopnost te pohlevčine svoje lastne hudobe drugih dobrutam perglihati, skuzi kateru en slédni nar popolnimiši se more prez vse lažy tem drugim nepopolnimiši šacati, ravn. 1, 55 o grdòba lží!

lôv: levst. žup. 175 lóv, *í*, f.

mâst: pohl. opr. 260 ogn se z' tolkajn vikšem plemęnam na quišku pouzdiguje, kolkajn več vojla ali masty se na ogn polyva, jap. prid. 2, 24 hudobia katęra je iz ńih masty zrasla, ravn. ber. 152 od ene same ribe se dobí 80 do 90 kadí ribje mastí, i dalm. jezaia 34 je debel od moje masty.

mêd: levst. žup. 47 de se ne bi sol tehtala z utezmí od rumene medí.

môč: dalm. u predgovoru: človek nema močy čez duha, 2 hron. 20 v vas nej močy pruti letemu velikimu kardellu psl. 59 jest hočem od tvoje močy pejti, psl. 89 ti si ńih močy hvala, djańe ap. 6 Stephanus poln vere inu močy je delal čudesa, ebr. 1 vse reči nese v besédi svoje močy, prip. 28 itd., schön. 19 vse reči nese v besédi svoje močy, 22 Stephan poln milosti inu močy je delal čudesa, kast. cil. 28 ti boš imel tolkain močy kolikur bóš hotel sam jmćti, 102 prez božje močy se težku moistry, 216 aku močy tebi manka, 403 jest tebe lubim iz vse moje močy, 430 jest tebe lubim iz moje vse močy, cruc. 1, 122 jest sim tebe pognadil z kruham, v katerem se najdeio vsi čudeži inu mirakelni moje nebeske močy, itd., kemp. 50 kulkur pak močy inu brumnosti je en sledni bil, letu bo nar bel na znańe danu ob času te skušniave, 213 sim dolžan iz vse moje močy tebi služiti, 291 enu znaminie tiga pomankania znotrešne močy, 344 jest te želim iz cele močy uživati, 474 skuz to eden neperpraven postane te močy. tiga s. sacramenta deležen, jap. ev. 314 ti imaš lubìti gospóda iz cęle tvoje močy, kug. 133 če lety mittelni brez močy v živini obležę je enu slabu znamiňe, de je živleńe brez močy, jap. prid. 1, 129 nas vučy, kaj za ene velike močy je molitu, 1, 372 dodęjli nam dar tę močy, 2, 4 ona povabi svoje otroke iz cele močy le to neizrečeno gnado spoznati, 2, 143 ali bi vas ne imęla leta misel pèrgnati iz vse močy vašo dolžnóst spolniti? 2, 181 iz lastne močy se nič ne more, škriń. 45 v pravičniga hiši je prav velíku močy, per dobičkih hudobniga pak je

Digitized by Google

veliku prekúca, 55 bogatina premoženе je mẹstu ńegove močy, 74 nimam močy, 96 zajčik, en rod brez močy, 240 iz vse svoje močy ńę pôti drży, traun 109 hvali prérok žẹnina za volo ńegove lejpote, močy, krotkósti, 221 jest sim, kakor en človèk brez močy, 225 tí si čast ńih močy, pok. 1, 16 človèk k dóbrimu sam iz sebe nobene močy níma, 1, 17 če bi vojskòváńa ne čutil, bi se za volo svoje močy preuzẹl, 1, 88 nakladaj meni samú tóliku, kólikùr ti meni močy dati hóčeš, de svoje trpleńe volnu nósim, 1, 115 kólikùr bòl spokornik v vẹri inu vúpańi slaby, tóliku več močy hudič čez ńega dobiva, 2, 34 zamóremo to iz làstne močy sturiti, 2, 67 tebi ne manka močy, 3, 139 on je duh močy, ravn. 1, 22 Noe še ni vinske močí pozna[1], 1, 323 le nikar svoji visokósti ne perpisuj močí nas moríti, 1, 205 iz vse močí po ńih hrepené, 2, 91 bi se ne bili iz vse močí v bran postavili, 2, 305 sam brez močí, v revi naj bi jíh bil pušal, škrb. 1, 19 ako bo imel čas inu volo, bo imel tudi zadósti močí le to striti, 1, 90 brez ktirga ni močí ne trošta, 1, 410 ti to dal tolko srčnósti inu močí, de se boš sam čez se začudil, 1, 271 ta jed da duši za celo leto zadósti močí, 1, 277 moremo močni kruh vživati, de zadobimo več močí zoper naše sovražnike, 1, 337 on ima zadosti močí, ber. 20 kér ni močí té pijače poznal, jo je preveč pil, 69 iz vse močí se vstavḷajmo, 127 Daniel, al te je tvoj bog tudi iz močí levov otél? 206 kdor več sné kakor kar mu je tréba k ohrańeńu svôje močí, zbolí in oslabí, 207 jéd, ktero človek zavžije kadar ni lačen, dela ńegovimu životu slabost na mesti močí, preš. 11 repetníc razpéti nímajo močí, 152 brez té močí nóče léd srcá bežáti, u čb. 5, 22 menim de v Ḷubḷani zlodi ima màń za tó močí, kér je revno ńe gledíše.

nôč: škriń. 20 je hodil po pôti, katẹra k ńę hiši drży v mraki, kàdàr je dan h konci šal v tàmoti tẹ noči inu v tàmi, traun 230 tàvžent lejt je pred tabo ena četrt noči, 273 katẹre je od jutra inu vẹčera, od pol noči inu od pol dnẹ vkùp zbral, 307 ob pol noči sim vstájal, 333 od jutrniga čuváńa nótèr do noči ima Izrael na gospoda vupati, jap. ev. 67 ob četrti straži tẹ noči je Jẹzus k ńim prišàl, jap. prid. 1, 178 od jutra do trdne noči se jẹdi na myzo nósio, 2, 187 pèr konci ene lẹjpe noči, 2, 188 ne bo več obene noči, preš. 152 vsi čúdeži močí so razodéti, 185 po pótih se močí temnè ne trúdi.

pêč: škriń. 360 kováč se z vročíno iz peči trudi, kug. 180 sol znate z sajami od peči zmẹšati, škrb. 1, 226 more lubezen

Digitized by Google

skúšana biti kakor bo zlató skuz ogen razbélene pečí skúšano, ravn. 1, 295 grozen ogń je bil. Per vsih krajih šviga iz pečí, .. angel božji je dòl prišel v peč in pleme razplàl. Kakor večerna sapa. kakor jutrajna rosa je bil hlad, ki ga je v sredi pečí napravil, ber. 125 bog je dosti močán otéti nas iz ogńéne pečí, 209 velika vročina od pečí je vselej nezdrava.

pêst: kug. 170 leta arcnya se od ene pol pèsty otrob zmęjša inu živali za lizat da.

plât: rog. 52 pride od ene platy tega oltarja ena štima, pohl. tschup. 22 treba de se mi saini sebe od te dobre platy poznamo, 23, 310, 362, 391, 525, 544, 631; škrb. 1, 355 kolker od ene platí vúpamo, ravno tolko se bomo od te druge platí bali, 1, 451 ravno to od nature tako dobro srcé je od druge platí trdovratno, 1, 123 od ene platí ti je težko jegró zapustiti, od druge platí se bojiš, 1, 127 od ene platí jim smrdí grešni stan, od druge platí se jim težko zdi greh zapustiti, 1, 200 od lestne platí mu je potrebna, 1, 186 temó postávi hudič naprej od ene platí dragino, od druge platí ńegovo mlado držíno, itd.

pŕst: dalm. gen. 2 bog je sturil človéka iz ‚pèrsty', job. 27 denarjeu vkup spravi kakor parsty, jap. ev. 56 ny imęlu veliku pàrsty; škriń. 170 jest sim od rodú prviga iz parsty stvarjeniga človęka, 198 je on sam malu poprej iz ravnu tę parsty sturjén, 199 katęri iz parsty slabe posode inu malíke dęla, 276 bog je človęka iz parsty stvaril, 372 vse kar iz parsty pride, zupet k pàrsti postane, traun 24 srebrú od parsty odločenu, pok. 2, 83 do zdaj sim podóbe prviga človęka Adama, katęri je iz pàrsty pàrsten in gręšnik bil, na sebi nosil, ravn. 1, 6 bog iz vlažne parstí izobrázi lepo človéško teló, 2, 197 preplítvo je bilo parstí, 2, 289 Jezus mi je mokre parstí na očí djal, preš. 28 môgla umréti ni stára Sibíla, de so pernêsli ji 'z dóma prstí.

râl: let. mat. 1880, 180: rál, *í*, f. oráńe, čas kadar se orje. Ne vém če ostanem do ralí.

rêč: dalm. 2 hron. 16 on je bil silnu srdit čez ńega za volo le te ričy, syrah 13 itd., kast. 7 tá postava té lubézni ne perpusty obene ričy zravn bogá lubiti, 117 ložei z ene majhine ričy velika zraste, kakòr z ene velike majhina, 129 obene posvitne ričy ne požeti, 408 iz vsake ričy ti lahku uržoh sturyš bogá lubiti, pohl. opr. 209 buh na potrebuje nobene rečy, tschup. 366 ne najdemo obene rečy, itd., škriń 39 kdor od ene rečy zaničlívu govory, sam sebe za naprej zavęže, 78 pogovarjaj se od

Digitized by Google

svoje r e č y z tvojim priátlam, jap. prid. 2, 192 ny r e č y na zemli, katęra bi nam tvoje dobróte in mogóčnosti na znańe ne dala, škrb. 1, 388 kolker človk dobróto inu vrednost ene r e č í spozná, tolko več jo obrajta, 1, 195 lepa farba ene r e č í ne prejide na en krat, ravn. 1 I. vém de je ni skorej r e č í, nad ktero bi toļko veseļa kakor nad lepimi povéstmi iméli, 1, 235 nobene r e č í ni vzel, ber 165 če se sapa iz vótle r e č í potégne, pertiska vnáńa sapa z silo v ńo.

r ê d: let. mat. 1880, 181: réd, *í*, f. vrsta pokošene trave.

r ê z: let. mat. 1880, 182: réz, *í*, f.

r ь ž: ravn. 1, 190 pernesó kraļu pšeníce ječména, móke, prežgane r e ž í, bòba, abc. 65 nekam vsejejo pšeníce, nekam r e ž í, kam drugam ječména, 75 iz r e ž í se móka za domáči kruh méle.

s k f b: kast. cil. 55 kir nei žele inu lakomosti, tukai nei velike s k r b y, 276 z enim ali z dvéma je dosti s k r b y, molčym z dvajsetmi, kemp. 79 časnu blagu se nigdar ne more brez s k r b y (plur?) inu strahu uživati, 110 brez s k r b y nu muje na boš nobeno čednost zadobil, 495 karkuli ti na premoreš zastopiti, letu bogu usiga mogočnimu prez use s k r b y izroči, kug. 126 zvunaj letę s k r b y ny svęta za vašo živino, traun 315 od goręče s k r b y sim se sušyl, pok. 1, 26 za volo strahú inu prevelike s k r b y se meni lasję na glavi bęlio, 3, 91 k tvojimu sinu pertečem brez use s k r b y, škrb. 1, 18 kaj stojte cel čas vašiga živleńa brez dela, brez s k r b í (plur.?) za vaše izveličańe, 1, 46 de b' duša greh ne vmoril, ni s k r b í, 1, 34 brez prevelike s k r b í, 1, 462 za tega zadobiti nobene s k r b í nimajo, 1, 124 za toje otroke inu držíno nisi dovžne s k r b í imel, 1, 166 je več krat brez vse s k r b í v mejhne grehe pádil, 1, 288 ji obene s k r b í ne déla, 1, 335 brez lestne s k r b í, itd., ravn. 2, 294 Marta Marta! veliko s k r b í (plur.?) in opravka si dajaš, ber. 48 le brez s k r b í (plur.?) za voļo tiga bodite, 137 kér se véše (irrlichter) le po nôči vidijo, je lóhka, če kdo za pót nima s k r b í in gre za ńimi de v močirje zaide, 210 marsiktéri je zavoļ védne s k r b í svoje zdravje napravil, preš. 30 ńe obrésti bom pobéral, žível brez s k r b í (plur.?) ko tič.

s k f l: let. mat. 1880, 187: skŕl, s k r l í, f.

s l â s t: rog. 498 ne občutjo nobene s l a s t y.

s ô l: dalm. ezdr. 7 stu talov oļa inu s o l y prez mere, ezdr. 6 aku bi ńim bilu potreba tellet, jagnet ali kozlou k žganimu offru nebeškimu bogu pšenice, s o l y, vina inu ojla, taku se ńim ima vsak dan dati, itd., kast. cil. 226 pravio de se ima dosti mernikou

Digitized by Google

soly z enim skupai pozobati, aku hočeš eniga praviga priatela spoznati, kug. 43 vaša živina konec vzame za to, kęr jęj kamnitne soly ne daste, 135 vzamíte kamnate soly dva funta, 182 vzamite eno žlico soly, jap. prid. 2, 246 žęgen tę soly: jest tebe zarotym ti stvar te soly . . , 2, 247 my prosimo tebe, de ti le tó stvar tę soly čez vse posvetíš . . , potle dęne ta duhovni enu malu lę tę žęgnane soly v usta tiga detęta, 2, 248 zdaj le tó prvo pašo tę soly okusi, ravn. 1, 33 ves lepi kraj je bil v jęzer prevrńen poln žvepla in solí, ber. 163 brez solí bi jedí ne bile tako dôbre in môčne, preš. 111 za tó so pésmi tíste brez solí, kor. 2, 13 kraļič jo trí krat pokropí, in trí krat vrže v ńo solí.

strân: jap. ev. 14 za ńim je šlu veliku mnóžic iz une strany Jordana, 280 od morske strany, 513 ondi so ńega križali inu ž ńim dva druga od vsake strany eniga; škrińi. XXXV. iz ene strany se vidi, de so pod enim svatóvskim govorjeńam nar viši inu nar svètéjši skrivnósti zakrite iz druge strany pak te neizrečéne skrivnósti svitle postánejo, 379 po ńegóvi vóļi piha vęter od poldnęvne strany, on na zęmlo vdárja z bučęńam tiga gróma, z hudim vremęnam od polnočne strany, jap. prid. 1, 99 nikoli bi se od kręgov inu vojská med možam inu ženo ne slišalu, aku bi ena taka lubęzen od ene strany inu enu taku spoštuvańe od tę druge strany v ńih srcih gospodarilu, 1, 190 ali je čudu, de bi naš vsmileni Jęzus per poględih take nehvalężnosti od strany eniga svojga jógra v duhu žalosten ne postal? 2, 24 my vęjmo od tę druge strany za tu strašnu žugańe božje čez tę hudobne, 2, 36 od druge strany nas pèrsilio potrebe de . . , 2, 132 tukaj je od ene strany en časni nuc, od tę druge strany pak en duhovni dobičik, pok. 1, 14 če mene z tvojo težko rokó na eno stran udariš inu mene od druge strany ne podpreš, bom omagal itd., škrb. 1, 29 kolker dalej se spreobrneńe odlaša, tolko slabji postajájo od strani močí duše, tolko veči od druge straní težáve, 1, 179 boj se od ene straní z vso skrbjó mejhnih grehov, 1, 200 so mu potrebne od ene straní božje vse sorte gnade in od lestne platí mu je potrebna skrb inu muja, 1, 210 h temó pride še en hujši zadržek od straní človeškiga srcá, 1, 255 ne vemo, al so od naše platí, al od straní spovdnika vse lestnosti v priči ble, ravn. 2, 86 tudi mi moremo storíti, kar je od naše straní, 2, 95 rekel od straní je Petru, v kaj ga bo obrnil, 2, 102 ga nekoļko od straní pohvali.

Digitized by Google

stf̑d: kug. 69 pjača iz droba tiga sèna z soljo inu malo strdy zmęšana.

stf̑n: ravn. abc. 87 oče le glédajo de jim strní ali žita: pšenice, reží, ovsa in takšiniga ostája, de iz ńega denár izkúpijo.

stvâr: kemp. 109 od nobene stuary trošta ne yše, 130 use za praznu inu za nič drži, kar tebi trošta od ene stvary dojde, 135 kateri se te stvary drży, bo padil z padeočim, 243 kulkur krat se niemu kei od ene ali druge stuary pergody, use z' en velik dobiček drży, škriń. 184 tvoji vsiga mogóčni roki, katęra je vùs svęjt iz ene brezpodobne stvary izdęlala, ni bilú nemogóče veliku medvędov ali drznih levov čez ńę poslati, 194 ony so iz božje stvary h gnusobi postali, ravn. 1, 20 dobrotliv je do vslehrne stvarí, 1, 297 ktiri vé tudi silo ogńa, stvarí nar hujši, vkrotiti, ber. 3 nobene nar mańši stvarí si ne sméte skrivaj jemati, 132 je ni stvarí na svétu, ktera bi ne dala svojiga prida.

tâht: ravn. 2, 186 nalómleniga trstú ne bo sterel ne tléčiga stéńa ali tléče tahtí vgasnil.

vâs: jap. prid. 1, 127 enu hudu tovarštvu imenujem jest to isto firbično, nevgnano, opravlivo peršono, katęra vse oprašuje, raznaša in kuje vse nove cajtunge inu je sama ta nar imenitniši cajtunga od cęle vasy ali fare, ali męsta, ravn. 2, 134 od mesta do mesta, od trga do trga, od vasí do vasí je hodil, levst. žup. 66 prepovedano je ļudém, če jih je zadéla kaka nesréča o tej stvári, dajati svedočbe, da bi z ńimi od vasí do vasí hodili v bóga ime prosit.

vêst: dalm. job. 14 in margine: v pakli te vesty, syrah 13 hude visty néma, dobru je temu, kir néma hude visty, prip. 36 prez tih istih visty ali voļe, ebr. 10 itd., kemp. 28 kir se malu kedej brez škode naše vesty k molčańu nazaj povrnemo, 442 od sprašuvania lestne vesty, pohl. opr. 202 ta večne use naše upańe, katiru mi brez use dobre vesty yšemo, k nečęmer stury, 244 grizeńe te vesty trpeti, tschup. 35 mi čez en tok šegetavne punkt te vesty na prašamo, 273, 475, 480, 386, 500, 504, 612, 614, 644, jap. prid. 1, 131 od pečeńa tę vęjsty, 1, 177 ony si iz tega nìč vęjsty ne dęlajo, 1, 275 od vaše vęjsty bóm govoril, itd., pok. 1, 16 ne zaslužim drugiga kakùr nepokoj, strah inu grizeńe vesty, 1, 54 kólikù krat sim grizeńe moje vesty odbijal, 1, 60 lubęzen je meni mojo nehvaležnost veliku bòl živú pred očy stavila, kakùr vse poprejšinu bodeńe moje vesty, 1, 104 čutim omámleńe v svojim srci za volo moje težke vesty, 3, 49 katęri so srčnu želęli iz jęče težke vesty rę̄šeni

Digitized by Google

biti, 3, 78 okú prav tanke vesty, 3, 120 naša hvala je tá, pričòvaṅe naše vesty, de prav inu dobru dẹlamo, škrb. 1, 46 se zahaja v nevárnost brez skrbí, brez pečeṅa vestí, 1, 372 preglej človk! malo bukve toje vestí, 1, 407 pusté za seboj bodeči trn ránene vestí, 1, 108, 114, 124, 206, 210, 258, 286, 330, ravn. 1, 15 šè zdaj tudi nas bog od hudiga svarí znotraj po glasu vestí, 1, 16 glasno jim bog iz vestí govorí, de niso po ṅegovi voḷi, 1, 37 če vam je nedolžnost in pokoj vestí mar, varite se sej taciga znaṅa in pajdáštva, 1, 70 v ti reči so bili dobre vestí, 1, 170 ti ne bo po nedolžnim prelíta krí vestí težíla, 2, 203 ne zapravlaj za nobeno minejóčo veseḷe vestí tihiga pokoja.

vȇst: škrb. 1, 118 kakó pa vse drgáči se sprašuje vest per živleṅo? le kje v en dán, brez vse vrstí, le po vrho, komej se začné, se že končá.

zvêr: levst. žup. 23 trdno se držati deželnih zakonov v ščedéṅe gozdne zverí.

Naglas na *početnoj* slovci u kraṅštini dolazi naj običnije s prijedlogom: od jutra do nôči, greš s pêči! Kôdrič z vâsi (da se razlikuje od druge kuće istoga pridjevka na Beli u Goreṅskoj, koja se zove Kôdrič s stâgen) itd. Ali dolazi i bez prijedloga, n. p. čâsti: škrb. 1, 488 ktiri mu ne skažejo nobene části, 2, 87 jim je oblubil, de jih bo takó dobro svoje části kakor obilniga plačila deležne sturil; — jêdi: škrb. 1, 477 če jédi zmanka, tak truplo opéša; — lâsti: levst žup. 79 vsak uméje sam ob sebi, kólika je tacih zavôdov korist na kmétih, iz lásti po léti; — môči: dalm. job. 36 on je tudi mogoč od mu*u*či tiga srcá; — râsti: preš. 48 bášetovo lépo sêstro vítez sábo vzáme rásti in podóbe rájske: — rêči: škrb. 2, 62 skoraj ni na svetu réči, ktiro bi ludje takó malo obrájtali, kakor cajt; — rêd: ravn. 1, 103 navaditi jih tako je bog hotel per vseh rečeh z ḷubezenjo do snážnosti, do lepe rédi in pa spodobnosti; — slâsti: preš. 110 pravḷica po Ezóp' od vas zapéta več níma slásti kákor jéd pogréta; — (sfdi: škrb. 2, 119 Mojzes od srdi vés goréč); — strâni: preš. 179 znan ríbič perveslá od úne stráni; — vêsti: kast. cil. 14 so ene riči per očiščeṅu te vésti, katere se ne morejo sturiti, 248 on story vse h čistosti svoje vésti, 137 tú pravu veseḷe ne pride vunkai, ampak iz čednosti ene dobre vésti, kemp. 32 kadar bi my sledṅe lejtu le en sam grejh iz naše vejsti iztrbeli, my bi hitru brumni ludje postali, 130 od vesela ene dobre vejsti.., ta čast enga dobriga človeka je to

Digitized by Google

spričuvanie ene dobre v e j s t i; — z m ê s i: ber. 161 šestnajst lotov čistiga srebrá, to je brez z m é s i druge rudnine, se imenuje marka, preš. 100 te čúdne z m é s i ne bó razúmel Štájarc ne Ļubļánka; — z v ê r i: jap. prid. 2, 57 ny bòl hude z v ę r i, kakòr en obdivjani človek, ravn. 1, 15 varite se greha kakor divje z v é r i.

b) u ugrskoj slovenštini

dolazi naglas na *padežnom završetku* veoma rijetko: k r̂ v: küzm. 214 Akeldama tou je ńiva k r v í, 260 naj se varjejo od bolvánom djánoga i k r v í, 312 pehar blagoslovļeńá nej je vjedínańe k r v í Kristušove? 314 kriv bode tejla i k r v í gospodnove; — m â s t: küzm. 193 hiža je napuńena z dišejńem te m a s t í.

Običan je naglas na *početnoj* slovci kao ˆ, a u sou salz je samo ˈ: söli. Evo dva tri primjera:

č ê s t: küzm. 396 nišče si ne vzeme té č é s t i nego pozváni od boga, trpl. 21 gospodne, lübim mesto prebítka tvoje č é s t i, 57 ves svejt bodi pun č é s t i ńegove, prijateo 1875, 1, 7 nej sam vrejden moje dobre č é s t i, 1876, 2, 2 Deák se je z poslavcove č é s t i doli zahválo; — d ô u b: nagfl. 13 potrejbno je deci i vu zebrańi d o u b i zmejne lastivno zvolo niháti . . , vučitel si pouleg povejdane d o u b i naprej dá zračúnati ešče več slobodni zmejn, 16 vučitel pouleg víšiše d o u b i spitáva . . , Pali je eti prídavek, ka vučitel po več etakše d o u b i példaj presvejtiti má, 57 jeli táblo samo z edne d o u b i kojne (= kovine) zgotávlajo? z kelke d o u b i kojne so kamene tablice zgotovlene? kamene táblice so z dvouje d o u b i kojne zgotovlene, 137 kelke d o u b i vojnici jeso? 294 z mlejkom správlajo rázločne d o u b i nížna pečeńá i kávo; — g l â d: prijateo 1876, 10, 6 od ednoga bratánca sam té gvant herbo, ki je pouleg bogástva skoro od g l á d i mreo; — g ô u s: nagfl. 109 ka je eto za tál g o u s i? G o u s i život je z goustim, tučnim perjem obrášeni, 111 od g o u s i je reca meńša . . , prígliha g o u s i i rece; — l â ž: küzm. 185 gda guči laž z lastivni svoji misel guči, ár je lažec i oča l á ž i, trpl. 117 dejsna ńihova je dejsna l á ž i, nagfl. 41 gúči istino z jezikom i ne pravi l á ž i v nikom; — m o u č: küzm. 45 lübi gospodna bogá z cejle m o u č i tvoje, 224 Števan pa pun vere i m o u č i činio je čüda, 286 k tomi m o u č i v sebi ne nájdem, 318 ne znam m o u č i glása, 324 smo vö z mertüka požméčani bili i više m o u č i, 338 živé z m o u č i boże, 348 i štera je ta nezmerne velikouča m o u č i ńegove k nam

Digitized by Google

vervajoučim pouleg delańa mouči zmožnosti ńegove, 399 ki je včińen pouleg mouči žítka nerazvézanoga, trpl. 35 ár si ti boug mouči moje, 48 pečina moje mouči; — nôuč: küzm. 28 ob štrtoj stráži pa te nouči prišao je k ńim Jezuš, 249 okouli pou nouči Pavel i Siláš moléča spejvala sta, 317 nejsmo nouči niti temnosti sinovje, trpl. 16 o moj boug! kričím čeres dnéva i ne odgovoriš, i čeres nouči, ali nega mi vtišańa, 75 ár je jezero lejt pred očmí tvojimi liki stráža nouči, nagfl. 29 na nébi vidimo vu dné sunce, ka pa čeres nouči? Čeres nouči vidimo mejsec i dosta lejpi zvejzd, 119 kebri najbole čeres nouči naprej šamríjo, 190 jeli ste poglednoli čeres nouči zvezdnato nébo? 199 tou je zrok dnéva i nouči; — pêč: trpl. 67 ńí roké so od péči rejšene; — rêjč: küzm. 23 velím pa vam, kaj od vsáke márne rejči račun dajo, 173 z mejsta onoga so pa vnougi z Šamaritánušov vervali vu ńem za volo rejči te žené, 199 že ste vi čísti za volo rejči, štero sem vám gúčo, 200 spoumenete se z te rejči, štero sem vam jas pravo, 263 poslúšali so ga notri do té rejči, 388 ki se drží one verne rejči, štera je pouleg návuka, 393, 397 itd, trpl. 15 nega rejči ni govorejńa, gde se ńi glas čüo ne bi, 84 pokorni glási rejči ńegove, 97 či se drži rejči tvoje, 100 pouleg rejči tvoje, nagfl. 102 vučitel ete veršuše od rejči do rejči razkladé; — strân: küzm. 59 razpéta sta ž ńim dva razbojnika: eden z práve i eden z lejve stráni, 100 skázao se je ńemi angel gospodnov stoječi z dejsne stráni oltára, 292 ne ščem ka bi ne znali eto skrovnost, ka je obtrdjeńé Izraela li z edne stráni včińeno, nagfl. 26 zrovatajte edno nogačo od lejve stráni, zdaj pa to drügo nogačo od dejsne stráni, 125 mati z vekše stráni pri doumi dela; — stvâr: nagfl. 102 od ete krotke, veršene stvári znam jas eden veršušek ... z štere stvári več haska máš? 115 goloub je bojazlív, vsáke stvári se stráši; — vês: nagfl. 127 jeli smej z vési vsako dejte ese na včeńé hoditi? 128 veška hiža je občinska hramba, gde prehodnici mestančarov vési tožbe pravdeno skončavajo, 130 vilice so za to da lüdjé po ńi k en drűgomi i k svojim hižam pridti, na delo vö z vési idti morejo, 145 po vilici na konec vési pridemo; — vêjst: küzm. 311 zakaj bi se moja sloboščina soudila od drügoga düšne vejsti?

Digitized by Google

e) u kajkavštini

dolazi naglas samo na *početnoj* slovci i kao ˆ i kao ˝ kako gdje prevlađuje slovenština ili hrvatsko štokavski govor. Evo dva tri primjera iz knige:

bôl: gašp. 1, 260 ovak od bóli velike vsega nasladnost čuteńa je prestala, 1, 277 sejdom ova zgovorivši vsega čemera je se mentuval i prez vsake ostal bóli i pogibeli, 1, 298 žena stanovita céleh pet lét jeli od želudca bóli, ali od stanovite žile vu ńoj rańene krv na vusta je bl̨uvala, a böli zagr. 4b, 2 koi goder beteżnik od kakove goder nutrńe bolli trapl̨en, ako se vodénoga zdenca napie, bolli se mentuje; — câst: petr. u predgovoru: koteri poleg svojé pastirske části jesu dúżni svoje ovce duhovné pasti pašum duhovnúm, 239 ze vsé tvoje dike, části i dostojnosti, math. 2, 3, 64 ovakvi zaradi svoje Židovom odúrne části odurjàvani bili su, 1, 1, 69 ne pazéči Ivan na tvrdokornost i neveruváńe Židovov zvršával je dùżnost části svoje; — lît: gašp. 1, 529 vsu hránu je odurila zvun malo líti od grozdja; — mâst: gašp. 1, 111 ovi dva donesu sobom vilahen i drage másti okolu sto funtov; — môč: kov. kemp. 154 po keh dob nutrńe hoteńe naše kruto je pohabl̨eno, potrebno je, da i čin nasledni znameńe zmenkane nutrńe móči pohabí; — rêč: petr. 40 koteri ne ódgovori ńe ni réči, 147 naj mi bude poleg réči tvojé, math. 2, 3, 10 marl̨ivo obdržàvańe svoje rèči hoče Jezuš kakti stanovito znamèńe l̨ubavi i nagneńa proti sebi prijèti; — slâst: habd. ad. 348 slásti nikakove duhovne tvrdokornik nema; — strân: math. 1, 1, 63 ovo svedočánstvo iz stráni jednoga človeka, kak je bil Ivan krstitel, bilo bi mòralo genuti srdca poslánch, 1, 1, 207 cirkva, da páče Jezus sám od vekše stráni bil je za nemar držan, 1, 1, 228 zveličitel neprestánce nove delavce pošil̨a iz stráni, da národom nepoznanem evangelium nazvèščaju, z druge stráni da one, koji su se vre ńemu podali, vse bol̨e podvùčaju, 2, 3, 50 iz ńegve stráni je vse gotovo, itd.; — vês: perg. 44b kmecky se sadovny vrt zvuna ‚vyeszi' precyeńa; — vêst: perg. 77b živynu prez moje vyesti vun puste.

sing. dativ i lokal.

U krańštini u ta dva padeža dolazi naj češće ' na početnoj slovci, a ima li u ńoj samoglasno *o* ili *e* (ne = ą, ê, ę), to se ' mijeńa na ` (za oznaku glasa, ne naglasa) n. p. câst: škrb. 2, 95 Maria nam bo v slehrnimu prazniku, ktire katolška cirkev ńi h

Digitized by Google

části praznuje, naprej postávlena kakor čist spegel vsih čednosti; — hîp: ravn. 1, 39 Laban hití k možu v ti hípi na studenec; — jêd: dalm. genes. 2 bug je pustil iz zemle rasti vsa žlaht drivésa, lepa viditi inu dobra k jédi, schön. 337 kir sevcu séme pèrdaje, ta bo ja tudi kruh k jédi dajal, kast. cil. 286 per ti jédi je težku se per pravi mèri držati, kug. 47 žival nagneńe k jędi zguby, 199 če pak ta nadloga dalej trpy, taku odvzame bólnim móč inu z letó tudi lušt k jędi, ravn. 1, 54 Jozefovi bratje so per jédi, 1, 116 nezméra per jédi in pijači je že veliko mladih ļudí prevréd pokopála, 1, 163 za kaj ni Izajoviga k jédi ne včeraj ne dànsi, 1, 182 bodimo zdržni per jédi, 2, 168 Jezus je bil per Matevžu per jédi, ber. 39 sédejo mirni k jédi. 202 varite se prste per jédi nespodobno rabiti, 206 bodite zmérni in trézvi v jédi in pijači: s preobilnostjo v jédi in pijači si človek zdravje končá; — klôp: ber 2 držíte roké ravno pred sebój na klópi; — lâst: levst. žup. 174 lastèn, kar prístoji k lásti; — môč: ravn. 1, 127 na noge v svoji mòči, 1, 174 storí kar mu je v mòči, 1, 306 vse poskusi, kar mu je v mòči, 2, 4 v Elijovimu duhu in v ńegovi mòči pojde pred gospodam, ber. 25 imejte, kolikor je v vaši môči, z vsimi ļudmí mir, 108 tudi Jona ni mogel ubežati gospodovi môči, levst. žup. 16 ki so zdaj v môči, itd.; — nôč: škrb. 1, 202 v tihi nóči, 1, 260 mu je pernésel prót nóči zeléno volkno vejco, ravn. 1, 4 sjala je prijazna ļuna, de svéti po nòči, 1, 151 noč ga daja nòči na znańe, 1, 22 ļudí čèšeni sivčik vidi v nevédnosti, v tàmi in v smrtini nòči, ber. 169 rôsa pride od rôsnih sopáric, ktére zvečér ali po nôči od zemļe vstájajo, 175 ob svitli nôči vidimo brez števíla veliko zvézd . ., vsaka zvézda, ki jo po nôči nad seboj na nébu zaglédamo je solnce, preš. 39 ak po nôči govoríla ino z ńím vasvála bóš, híšo bódem ti ográdil, 133 po nôči v spáńi so zastále mísli; levst. žup. 64 ob zímskem préli po nôči; — pêč: pohl. opr. 229 se je bogu polubilu ńeh kripkust v ti strašni ogneni pêči obvarvati, škriń. 223 zlatú inu srebrú se v ogni pokúša, ludję pak v péči ponižùvańa, 29 pred ognam v péči sóparca inu dim tiga ogna gori grę, škrb. 1, 397 v eni razbéleni péči, 2, 61 v ognéni péči, ravn. 1, 294 trije mladenči v pèči, ber. 208 ne hodíte iz mráza precej k pêči, ravn. abc. 47 iz testá délajo hlébe, spečejo jih v pèči; — rêč: kug. 126 kaj ste v le tęj ręči zanikrni bili, škriń. 127 katęri se je v eni ręči pregrẹšil, bó veliku dobriga zgubil, ravn. 1, 16 ne dajte v svojim srcu nevošlivosti, jezi inu sovraštvu pro-

Digitized by Google

stóra, ne kaki drugi hudi réči, 1, 269 skrbi, de si ne boš imel nikoļ nič napčniga očitati v ti réči, 2, 127 Jezus je vsaki réči céno védel, ber. 49 bratje si niso bili v ti réči nobêne krivice svésti, 208 snážen bodi v vsaki réči, itd.; — rêd: ravn. 2, 127 velik prerìv je bil, pa zdaj je vse v lepi rédi; — svêst i vêst: kast. cil. 14 bó tebi dal arcnie, de bóš mogl vse tvoje bolézni na tvoji dušici inu vésti pregnati, 16 imaš ńemu odpréti, karkuli tebi v tvoim srci inu v tvoji vésti teży, škriń. 265 dobru je premoženе, v čigàr vęsti ny gręha, pok. 1, 49 v svoji vęsti zboden, 3, 32 grizeńe v vęsti, 3, 76 zbádańe v vęsti, ravn. 2, 185 nobeniga lepiga in veseliga očésa si niste od Jezusa v svésti, 1, 288 mu vse pové, kar ima na vésti, ber. 186 bo davke radovoļno in po svôji vésti opravļal, levst. žup. 20 ker so do zdaj vselej jedíni občinski oblastníki gospodaríli z občinsko zemļó, zatorej si je biti v svésti da je tudi res občinska, 113 prisézam da hočem tesno po svojej vésti pospeševati moč zdańih zakonov in ukázov razglášenih za tó, da bi si mogel vsak biti v svésti živôta in svojíne, itd.

U ńekih riječi kao da je i u goreńštini početni vokal kratak te ga treba obiļežiti ˆ. Naslućujem to po biļeženu u ravn. i preš.: ravn. 2, 129 v koļki čàsti mu je ponižnost! 2, 243 kdo bi ga ne imel v čàsti? 1, 303 kdor Jezusa, ńega vse častí vrédniga iz srca častí, je sam ravno za to častí vreden, kdor pa ńega, častí in častí vrédniga, v čàsti nima, se mu ravno za to zaničevańe spodóbi, 1, III. ves krajnski jezik bi mí obóžali, ako bi nobena beseda v bukve ne smèla, če le v kaki vàsi ni domača, preš. 61 po vàsi gôri pòk pok pòk je od pokvá bobnélo. Ja tako naglašati nisam čuo, nego samo části, vási, a još češće častì, vasì (čitaj vsì).

Kao da se je u kranštini ńekada dok je zadńa slovka glasila ê (=ѣ) te se izgovarala ej, naglašivala zadńa slovka. Na to me navodi kast. 68 eni maihini ričei n' ńočeš veruvati prez priče, 69 kaj je nespodobnišiga, kakor eni neznani tihi skriveni ričei verovati? 202 pomisli tvoj stan, ako si ti dobr ali nikar h ti ričei, 239 en močán móž se ne postavi zupar vsaki ričei, 420 on dobru hoče ti lubleni ričei, 16 v obeni ričei néma tebi perzenesti, 137 zdaici naideš v eni ali drugi ričei pomankańe, 281 je potreba srci eno mèro dati, de se vsaki ričei z maso zna držati.

U goreńštini se u ta dva padeža rado naglaša zadńa slovka s ˆ te se onda krajńe *i* poluglasno izgovara. U knigah dolazi y

Digitized by Google

í ili ì, è; možda vaļa y i í čitati î. Metelko lehrgebäude der sl. sprache, 187 veli: einige lieben im dativ und locativ sing. ein geschärftes ь: vás, vasí dorf, vasь, pьr vasь bey dem dorfe. So auch: láž, lьží lüge; rьž, rьží rocken; část, častí ehre; pьrst, pьrstí dammerde, skьrb, skьrbí sorge . . krí blut . . dat. l. kьrvь. Kopitar 250 deklinuje vás, te piše u dat. i loc. sing. vasì, a 251 dodaje: beyspiele über vás: láž lüge, pàrst dammerde, rež rocken, skèrb sorge, část ehre. Evo ńekoliko primjera iz knige: čâst: schön. 292 eno luč h časty tvojga kardéla Izrael, 350 katera (dobruta) se skuzi nas opravla gospudu k častí, 382 kar h tvoj božji časty zamore tekniti, 362 ga je v časty izveličal, 237 Salomon u vséj svoji časty nej bil taku oblečen, 241 on po svoj bogati časty muč vam da močnim biti, kemp. 11 on use reči stury bogu h časty, 142 bogu h časty, 230 bo tebi k vekši časty, 340 v kakršni tudi časty se ony zdej veselè, 391 na pustimo naši časty ta špot sturiti, 401 se k eni vekši časty mojga imena obudy, 403 kulkur vikšiši so v ti časty, z tem ponižniši so sami v sebi, 491 tebi k časty, rog. 22 stúril je g. bug ńega ú tè častè tem svetnykam enakiga, 24 u častè tèh svetnykou, 25 h častè, itd., jap. prid. 1, 371 katęro molitu ona ńemu k časty opravla, 2, 76 vse ńemu h častí sturimo, 1, 194 bomo Jęzusa v ńegovi nebęški časty ględali, 2, 27 kęj bi ti tvojo ponižnost skazal, ako bi tebe cęjl svęjt hvalil inu v časty držal? škrb. 1, 68 po častí inu po bogastvo hrepení, 2, 72 prazniki ne bogú k častí obrneni, 1, 165 kmalo je cirku močno gori vzéla na velikosti inu na častí, preš. 120 dôkler ne cvetè še róža, so v častì per nas viól'ce; — jêd: škrb. 1, 240 nej bo miza zmasna v jedí inu piači (a 480 jédi); — krî: jap. ev. 37 katęra (žena) je dvanajst lęjt na tekóči kryvì trpęla, jap. prid. 1, 286 kaj je to za en myr, katęri se ne yše v tvoji presvęti kryvì? 2, 297 so svoje oblačila oprali v kryvì tiga jagneta, 1, 265 oba sta bogú ófruvala: le ta v kryví svojga srcá, uni v kryví svojga mesá, pok. 1, 34 svoje rokę v svoji làstni krìvy močiti; — môč: dalm. u predgovoru: človik tu dobru kateru stury nema sam sebi inu svoji močy svojiti, temuč le tej gnadi inu močy s. duhá, škrb. 1, 139 grešnik se postavi zoper bogá, kolker je v ńegovi močí; — plât: škrb. 1, 298 b' vidil na drugi platí od povodne zalito poļe; — skŕb: škrb. 1, 398 so se popolnoma ńih skrbí čez dali; — slâst: čb. 1, 36 če zmamļen zdihuješ, med trńem medlíš, v slastì omaguješ in rańen trpíš; — sôl: kug. 39 bo-

Digitized by Google

lęzni se napravijo, kadàr živina pomankańe trpy na kamnitri s o l y; — s t r â n: jap. ev. 68 kadar so ńega ludję tiga istiga kraja spoznali, so poslali po vsęj tę isti s t r a n ì inu so k ńemu pèrnesli vse bolehne; — v â s: kug. 43 cęste po v a s y ne čędite; — v ê s t: škrb. 1, 122 nič nima v naši v e s t í ostati, 1, 259 ktirga je sila móčno na v e s t í težíla, 1, 29 ima zapústiti, kar jé škodlivo negovi hiši inu negovi v e s t í; — v f̂ v: levst. žup. 202 kdor hodi po v r v ì.

U *ugrskoj* se slovenštini naglašuje samo *početna* slovka n. pr. č ê s t: küzm. 267 naslédüvao je vu č é s t i Felixa Portzius Festus, prijateo 1878, 6, 22, rihtara smo mogli od č é s t i odegnoti; — č î: nagfl. 160 med plejńem je mati etak govorila k svojoj malo č é r i; — d ô u b: nagfl. 19 pri d o u b i pokláńańa paziti trbej na návado mejst, 145 doub, premeńávańe, primejreńe prestornoj d o u b i vési vučitel sam more doprinesti; — l â ž: küzm. 374 naj verjejo l á ž i; — m ô u č: küzm. 219 vu koj m o u č i ste ví tou včínili? 329 vu božoj m o u č i, trpl. 16 pozdigni se vu tvojoj m o u č i, 56 hodo bom vu m o u č i gospodna bouga, 63 zbűdo je po m o u č i svojoj jüg, nagfl. 84 vejke drevja se gíblejo po m o u č i vetra; — n â t: nagfl. 155 na krumpišovoj n á t i bodouči bomblecke so britki í čemérni; — n ô u č: küzm. 232 vučenícke so ga vzéli v n o u č i, 238 vu onoj n o u č i je spao Peter med dvöma vitézoma, 314, 329 itd. ali često i bez oznake: noči 372, 248, a 222 v nočí biće pogrješka stamparka); — p ê č: prijateo 1876, 3, 7 gda je drügi človek pri p é č i vtegüvo, jas sam korble pleo; — r ê j č: küzm. 230 némaš ti tála niti šorša vu etoj r e j č i, 295 či je ešče kákša drüga zapovid, vu etoj r e j č i se zdržáva, 300 vu vsakoj r e j č i, 305 ár je nej v r e j č i królestvo bože, nego v mouči, itd.; nagfl. 39 vu toj r e j č i dvá glása vzememo na pamet, dva glása se skažűjeta vu r e j č i etoj, itd. — s t r â n: küzm. 259 niháli smo ga na lejvoj s t r á n i, nagfl. 32 prouti šteroj s t r á n i ide eden i drűgi tég? — s t v â r: nagfl. 103 k kakšoj s t v á r i je koza priglihna naj bole? 114 k šteroj hižnoj s t v á r i je naj priglihnejši goloub? — v ê s: nagfl. 87 ednouk je Gejza vö šou k vodi pri v é s i, 127 jeli jeso v našoj v é s i takše hiže, v šteri več držine prebíva? vu ednoj v é s i stojéča vsa držina na vküp se občina zové, prijateo 1876, 12, 6 v ednoj maloj v é s i sam notaroš; — v ê j s t: küzm. 378 ki májo skrovnost vere vu čistoj düšnoj v e j s t i; — v l â t: küzm 69 zemla od sébe sád prináša, oprvič trávo, po tom vlát, po tom pa puno pšenico vu v l á t i, itd.

Digitized by Google

Isto vaļa i za *kajkavštinu*: bôl: gašp. 1, 243 suprot očni **bóli** velikoga pomočnika je se iskazal; — **čâst**: math. 2, 3, 61 dal je ńe po apostoleh i ńihoveh vu **části** namestnikeh pozávati; — **lâž**: habd. ad. 539 Daniel očivesto zapopal je pred vsem pukom starce u **láži**; — **mêd**: perg. 52a pečat je neko istinno zryezano znamenie ili na zlate ili na srebre ili na **myedi** ili na vojsku prytysneno potrđavajuči vsako činenie; itd. — Nu ipak čitam do tri puta v **nočí**: petr. 16 koteri gore stávši vzé déte i mater ńegovu v **nočí** i pojdé vu Egiptuški orsag, 18 ova né odháđala od cirkve pósti te molitvami slúžeči vu dne i v **nočí**, 153 ov pride k Ježušú v **nočí**.

Sing. instr. na **jó**, **jôuv**, **jûm**.

a) u kranštini:

čâst: kast. cil. 132 ravnu takù délai z' tem posvitnim blagom, z' to **častjò**, 250 pojdi za **častjó**, 424 mater božjo z nebeško **častjó** kronano nar več vesely, kadar vidi, de se stury božja vola, 13 pred katerim bóš pokorn, volán, z **častió** ga slušal, rog. 12 djála je h ńemu iz **častjò** inu ponižnostjo, 19 zapovejdal je ńega iz to **častjò** polonat, 240 od buga iz **častjò** kronani karstnyk, 460 itd., jap. ev. 379 tedàj bódo vidili synú človęka priti na enim oblaki z veliko oblastjó inu **častjó**, 502 inu zdaj oče sturi ti mene častitliviga pèr sèbi z tó **častjó**, katęro sim jest pèr tebi imel, prejden je svęjt bil, škriń. 11 ona te bó z **častjó** obdala, 88 pravičnih veseļe je z veliko **častjó**, 215 si tvoje ludstvu z **častjó** obdál, 252 on obdá pisárja z svojo **častjó**, 381 napolni tvoje ludstvu z tvojo **častjó**, jap. prid. 1, 233 obdán z svitlobo inu **častjó**, 1, 353 katęro my z to nar vękši **častjó** obhájamo, 2, 128 z vso kraļevo **častjó** oblęčen, traun 15 z **častjó** inu hvalo si ńega krónal, pok. 1, 61 kadar bó svęjt vidil mene v bejžańu pred posvęjtno **častjó**, 2, 9 krajl je svoje prejšiné vojske z veliko **častjó** končál, 2, 76 naj se veselę nad svojo veliko **častjó**, ravn. 1, 64 z veliko **častjó** popadajo pred ń na obraz, 1, 64 tvoja desnica, gospod, je moč razkazala z **častjó**, 1, 154 z slavo ino **častjó** si ga ovénčal, 1, 208 ponižnost gre pred **častjó**, 1, 341 z toļko **častjó** govorí od ńega, de ga svojiga gospoda imenuje, 1, 343 z sveto **častjó** izrecímo ńegovo imé, 2, 32 z kakšino **častjó** in pobožnostjo je Marija v božjo vèžo stopila, še misliti se ne da, 2, 58 z veliko **častjó** v mislih pòjmo pred pertlíčno strého trćh toļkih svetníkov, 2, 118 z veliko **častjó**

Digitized by Google

se ga osípajo, ber. 10 začétnika svetá imenujemo z vso častjó bogá, 100 kadar je bil tempel dodelan, ga da Salomon z veliko častjó posvétiti, 142 z toliko častjó govorí od ńcga, de ga imenuje svôjiga gospoda, 143 z svéto častjó izrecimo ńegovo imé, preš. 112 nôsil učêno glavó z častjó sim vsìh premagávec.

hčî: škrb. 1, 126 jest sim le en krat perpustíla en pogóvor med mojo hčerjó inu med unim človékam, inu glejte zgubléna je nedovžnost.

jêd: kast. cil. 38 naši prvi stariši z jedió tega prepovédaniga sadú so nas poprej vmorili, kakòr smó biiy rojeni, 39 aku tá život nei preložen z jedió, z pytjem, te bolezni ga morejo opominati, ali nikár premoči inu vmoriti, 41 z majhino jedjó se lakota nasiti, rog. 26 iz mesno jedjò celu petek zaničujeta, 456 tem je iz pitjam, iz ydjò inu iz troštlivim govorjejnam strègel, kug. 5 te mlade varuje pred nezdravo jèdjó, 102 se ne smę živina siliti z jędjó, škriń. 201 de bi se unim jedy želnim tudi nad potrębno jedjó gnusilu, 370 on svoj život z ptújo jedjó redy, jap. prid. 2, 59 en tak bolnik ny kontent ne z arcatam, ne z potrężbo, ne z jedjó, ne z postelo, 2, 248 z nebęško jedjó nasiten, ravn. 1, 100 veliko jézarov ļudí si tam preživel štirdeset lét z lohákino inu viditi nè kaj vélko jedjó, 2, 87 z jedjó ga požívé, 2, 101 pred jedjó in po jédi so si roke vmivali, ber. 32 hlapec vzame desét kamel zmed Abrahamove čéde, jih otovori z jedjó za po poti.

krî: schön. 347 nas je lubìl inu opral od naših grehou z svojo krivjó, kast. cil. 184 bodeš vidil vsa pula z človéško kryjó napojena, 263 on je z enako kryjó Christusovo odrêšen, 422 katére si ti z tvojo predrago kryvjó odrêšil, rog. 231 bil je napášen iz kryvjó tega synu božjiga, jap. ev. 139 jest sim nedólžen nad kryvjó le tiga pravičniga, kug. 121 precej se more truplu z vsim blatam inu kryvjó zakopati, jap. prid. 1, 152 vojskę so to zemlo toliku krat z ńih kryvjó napojile, 1, 206 oškroflени z kryvjó svojih bratov, 1, 231 Jęzus Nazarenski je cęlo pôt pruti kalvarji z kryvjó inu padcami zaznaminval, 1, 250 naj ji plača z to kryvjó, 2, 30 ona je vsa z ńegovo kryvjó oblyta, 2, 90 katęra je z krivjó Jęzusa Christusa dragu odkuplena, traun 271 takú je dèžéla z krvjó ognúsena pok. 2, 81 v komùr sim se z mojo krivjó zadólžil, 3, 94 z svojo lastno krivjó je tebe oprál, škrb. 1, 308 naj bo z krivjó Jezusovo kakor oče, 1, 309 jest sim te z mojo krivjó odkupil, 1, 320 ga

Digitized by Google

gostí z sojim lestnim mesam inu krivjó, ravn. 1, 54 ne gnusiti rók z ńegovo krvjó, 1, 229 ves zid dvora je bil z ńeno krvjó oškroptán, ber. 39 nikar vendar ne oskrunajte svojih rók z krvjó svojiga brata, 60 z jagnetovo krvjó zaznamvajte hišne podboje in naddurje, 67 pokropil je ļudstvo z krvjó darú, 147 med ribe štéjemo živali z rudéčo mrzlo krvjó, ki skózi ušésa sôpejo.

mâst: traun 151 nasiti mojo dušo kakòr z múzgam inu z mastjó.

môč: kast. cil. 4 gospúd búg vsih riči stvarnik je tebe z ničesar stvaril, de bi ti jmel ńega samiga lubiti z vso tvojo močjó, 212 z obeno močjó teh beséd se ne more izreči, 238 človeška srca so mehka inu po naturi slaba, zatorai yh je potréba z močjó srčne sturiti, 428 ti vudi se ne giblejo, ampak z močjó te glave, rog. 21 poflisal se je iz usò močjò inu hitrústjo služit inu stréči Jezusu, itd., jap. ev. 404 ostaníte v męsti, dokler bóte obdani z močjó iz visokósti, škriń. 14 bodo ki tuji z tvojo močjó napólńeni, 173 ona z močjó sęže od krája do krája, 178 ona me bó z svojo močjó várùvala, 234 potęgni se z vso močjó za rèsnico, 242 ne jiši sodník postati zvúnaj ako se vúpaš z tvojo močjó pregrẹhe zatręti, 276 ga je z eno ńegovi naturi permęrjeno močjó obdál, 211 on je potolažil morío ne z telęsno močjó, 98 z močjó je ona svoje lędja prepásala, jap. prid. 1, 354 moremo vędiditi, kaj zamoremo my z močjó svętiga duhá, traun 38 bog je tá katęri je mene z močjó opásal, 44 on ga bó vslišal: z močjó svoje dèsnice bó ńemu pomagal, 75 riz si ne pomága z svojo veliko močjó, 143 razkropi jih z tvojo močjó, 156 si z močjó opásan, 162 katęri jetníke z močjó vùn izpęle, 163 gospód bó tęm besędo dál, katęri jo bodo z veliko močjó oznanováli, 192 ti si z tvojo močjó tvoje ludstvu odrẹšil, pok. 1, 35 bóg use z močjó dęla, 1, 59 duhovni vižar se je nad močjó tvoje gnade čudil, 3, 70 si ne more z làstno močjó pomagati, 3, 75 z vso močjó vpijem, 3, 151 se veselę nad ńegovo častitlivo močjó, škrb. 1, 134 ktir bi pri hudimo vremeno znal pregnáti nevárnost z sojo močjó, 1, 153 ke b' človéško srcé z vso močjó po hudimo ne hrepenélo, itd., ravn. 1, 97 z močjó ga vèdeš na svoje sveto domóvje, 1, 112 ki si ga iz Egipta izpelal z tolko močjó, 1, 128 ktiri se ošabijo z svojo močjó, 1, 160 ki se je z svojo neznáno močjó košátil, 1, 324 le nikar se ne zlobuj z svojo močjó, 2, 129 z kolko močjó napravi veselẹ révežam, ber. 85 med Filiščani je nékdo slovel, Gólijat po imenu, pred čigar močjó in velikostjo se je vse tréslo.

Digitized by Google

nôč: škriń. 205 so bily z tamó inu dólgo nočjó kakor z vezmy zvęzani, škrb. 1, 233 ktira zapové de se imamo štirdeset dni pred veliko nočjó postiti, ravn. 2, 301 šest dni pred veliko nočjó je v Betanijo prišel, ber. 60 Mojzes je pred to strašno nočjó Izraelcam zapovédal: zakoļite jagńe, preš. 154 obhájajo v srcá ga globočíni v samôtnih kótih tí z nočjó obdáni.

pâst: traun 354 obvárùj me pred zadrgo, katęro so mi nastávili inu pred pastjó tęh, katęri hudobio dęlajo.

pêst: rog. 481 David premagal je tega leva iz pèstjò, kug. 200 tedaj dajte ńim z eno dobro pęstjó mokriga všéna ali otrobov jęsti, ravn. 2, 233 z pestjó se zrniče séje.

pfst: ravn. 2, 198 stráni z vso trmo, ona in pa kameńe, ki pod parstjó tičí, nobeni dobri réči se ne da v naše srce vrasti! 2, 289 je svoje slíne z parstjó zmẽšal.

rêč: kast. cil. 268 kakú z majhino ričjó za dobru vzame! škriń. 114 ne čudi se nad tó rečjó, ravn. 1, 161 z le tó majhino rečjó ga je bog do kraļeviga sedeža veliko bliže permàknil, 1, 247 bogu le z čistim in svetim živleńam in pa z nobeno drugo rečjó lepši ne moremo skazati častí, ber. 39 Izraelski kupci so z marsktéro rečjó kupčevali.

skfb: kast. cil. 30 kai bó tebi pomagalu posvitnu blagú z tolikań putom, mujo inu skrbjó vkup spravlenu? rog. 24 katérim zapovedúval je iz ajffram, iz skrbjò tè karsčanske duše pasti, 632 poflisajmo se služit g. bogú iz eno flisniši skrbjò, škriń. XLII. starìsi najdejo, z kako skrbjó imajo svoje otroke brúmnu gori redíti, 170 v plènicah sim bil z veliko skrbjó izrején, jap. prid. 2, 146 le ti nebeški duhovi čujejo za naše izveličańe z eno neprenéhano skrbjó, škrb. 1, 69 če kdo ne mirka z vso skrbjó kamer bo stopil, bo nóga v mrežo zapledéna, 1, 89 dobróta ktira bi vredna bla z veči skrbjó iskana biti, 1, 179 boj se z vso skrbjó mejhnih grehov, ravn. 1, 324 ki sim te z toļko skrbjó do teh lét perredíla, 2, 38 z očetovo skrbjó toláže in tróšt pred trpleńam pošila, 2, 60 z pridnostjo in skrbjó je opravila svoje majhino gospodíństvo, ber. 56 z kakošno ļubéznijo in skrbjó želé starši svoje otrôke zrediti! 205 ne spolnujejo zmirej s pravo skrbjó in zvestôbo ńim zročenih dél.

sôl: jap. ev. 200 vsaki zaklani óffèr bó z soljó osolén, kug. 29 dajte živini eno kępo z soljó zmešano, 95 na męjsti tę navadne klaje jęj znate nehatęri krat tenke šnite hruha z soljó dati, 108 bolnim živalim se more jezik z soljó ribati, 120

Digitized by Google

katęre so z soljó in galunovo vodó napolńene, 170 dajte živali tri krat na dan pol žlice žeploviga cvętja z soljó, jap. prid. 1, 63 ta spomin na tvoje božje besęde bo vse moje govorjeńe kakor z soljó tę modrósti potręsel, škriń. 365 je vodę v eno z soljó potręseno zemlo preobrnil, traun. 277 on je rodovitno zemlo v eno z soljó potręseno spreobrnil, ravn. 1, 33 kar se va ń pomóči, z soljó se vse prevléče, ber. 159 kremeníca z lúgno soljó v ogńi stéklo ali glažovno da.

strân: ravn. 2, 57 povedal: božji sin sim, je tako lè z stranjó.

stf̂d: kug. 69 hren z strdjó, 87 po vsakim vmiváńi se bule z soléno strdjó pomažejo, 181 aku živali hrastove skorje z praprotam ali z strdjó noter daste.

stvâr: škriń. 303 jest sim pred vso stvarjó rojéna, jap. prid. 2, 104 vy ste more biti v pyanosti vaše gręšne lubęzni rekli, de bi z leto zapelivo stvarjó eno cęlo vęčnost tudi v pèkli ostati hotli, ber. 165 glas vstane, ako se sapa z kako stvarjó v tręs perpravi.

vêst: (dalm. syrah 19 z *vistjo*), kast. cil. 8 z očišeno vestjó, traun. 123 jest hočem tebe z tvojo vestjó prepričati, jap. prid. 1, 286 kristijanov z eno falš vęjstjó je brez konca veliku, škrb. 1, 122 strímo rajtengo z vestjó, ravn. 1, 289 jesti zdaj smém z dobro vestjó, kar mi pride na mizo.

vf̂st: ber. 4 ko se molitev končá, pojdite z vrstjó iz klopí.

vf̂v: schön. 125 Judaš se je z eno vrvjó sam obésil, jap. prid. 1 u predgovoru: drugi ga z vrvjó za noge vlejče.

žf̂d: ravn. abc. 65 trava sahne in suha je senó. Pográbijo ga. Oče ga z vrhama na voz naložé in popnó ga z žrdjó.

Dosta rijetko rabi sing. instr. s ^ *na početnoj* slovci. Evo dva tri primjera: pêd: ravn. 1, 245 kdo meri vodé na dlàn, kdo nebo z pédjo téhta? — svêst: ravn. 1, 30 Abraham se vrne z svéstjo domú, de ne bo mesta konec, 1, 71 stopi k Jožefu, in z poguman in svéstjo mu reče, 1, 167 tudi mi smemo držati se ga z ravno táko svéstjo, 1, 269 kdor je svojimu bližnimu milostiv, se smé z veliko svéstjo na boga zanašati, de bo milostiv tudi on ńemu, 1, 153 ki (jágńe) se je voļno in z tako svéstjo držalo ńegove pastirske palice, 2, 121 ta beséda po božje in z ļubeznívostjo in svéstjo rečèna je glas iz nebés bila očetu, 2, 160 še boļ so pa ostrmeli, z kakeršino častjo in svéstjo jim je te navuke pravil, 2, 290 Farizeji rekó preglédcu še enkrat

Digitized by Google

pred se in mu z veliko svéstjo in vsi mogočni rečèjo: daj čast bogú! — vêst: kemp. 347 srečen je taisti človik katiri za tvojo volo, o gospud, usem stuarem slovu da, de bi tebi z očišeno veistjo eno andohtlivo inu čisto molitou gori offral, pohl. opr. 8 ki se iz pametjo inu iz našo vẹstjo popolnema uštimajo inu zglihajo; — zmês: ravn. 2, 282 ni mogel viditi z cvétja in trave lépo zmésjo potrosene zemḷe.

b) u ugrskoj slovenštini.

krv: küzm. 340 nejsem si zgovárjao z tejlom i z krvjouv, 402 nej, kaj bi čestou krát sám sebé áldüvo liki víšešńi pop notri ide vu svetino vsáko leto z lückov krvjouv, nagfl. 119 štere se z človeka krvjouv hranijo.

mast: nagfl. 176 šteri tak z mesom kak z mastjouv daleč okouli tržijo.

môuč: küzm. 218 ka na náj glédate, liki da bi z lastivnov náj močjouv ali pobožnostjov včínila etoga hodéčega? 221 z velikov močjouv so dávali svedoustvo apostolje od gori vstaneńa gospodna Jezuša, 236 ga je namazao boug z dühom svetim i z močjouv gospodna našega, 49 vidili bodo siná človéčega pridoučega na obláki nebeskom z močjouv i z dikov velikov, nagfl. 136 polodelec i mešterski človek z rokami, tejla močjouv delata.

nôuč: nagfl. 142 eta krajína se zové med pou nočjouv i shodom ležéča krajína.

rêjč: küzm. 83 on pa razdreséḷeni nad touv rečjouv odišao je žalosten, 246 poslali smo zá to Júdaša i Siláša, šteríva vám bodeta i z rečjouv eta nazviščávala, 247 oneva z vnougov rečjouv sta trouštala brate i potrdjávala, 259 spadnovši na šińek Pavlov küšivali so ga razdreséḷeni najbole nad ovov rečjouv, štero je erkao, 370 tou vam velímo z gospodnovov rečjouv, 392 z rečjouv zmožnosti svoje, 405 z božov rečjouv, nagfl. 75 z ednov rečjouv, on je nej vrli vučenik, itd.

sôu: küzm. 82 vsáki áldov se z soljouv bode solio, 366 rejč vaša vsigdár vu milošči naj bode z soljouv začińena.

škêr: prijateo 1876, 1, 3 Hercegovinance rusko vladárstvo pomága s pejnezi, z oblejkom, z orožjom i z drügov škerjouv.

I tuj dolazi ˆ na *počétnoj* slovci, n. p. nagfl. 82 plüg se z plástjov i príločom ravna med oráńem, kaj črtalo i lemeš rejžeta i obráčata gori zemlou.

Digitized by Google

c) u kajkavštini:

bôl: gašp. 1, 559 Marko Anton Cini céleh deset lét i više z neizgovornum boljúm obtršen na nogi počinuti ni mogel, 1, 646 vu Netinski váraš vbogi nekoj Neapolitanec svéto almuštvo je prosit bil došel z tulikem ráspukom obtršen, da tja do zemļe čreva jesu se raztezala, koja za to na vrát privezati onak nositi z velikum boljúm i težínum hođeńa je se trucal, 1, 706 moji kotrigi z naturalskum boljúm vojúju.

krv: petr. 252 ono je právo Christuševo télo, živo ne mrtvo, z dušum skupa i z krvjúm, 223 Christuš je vu posvečene hoštie ves cél z télom i krvjúm, 296 je na križnom dreve smrt podjel te vumre vú to ime, da bi nas gréšnike svojum krvjúm, mukum i smrtjum od peklénske vúze odkupil, habd. ad. 95 nas je od vekivečnoga sužanstva i peklenskoga ogńa krvjúm i smrtjúm odkupil, gašp. 1, 545 na zapoved ovu oprose gospe sudca, neka pusti z srebrnemi onemi kípi do prve vode ńe oditi, kade pred aldovom z krvjúm namázana lica svoja oprati budu mogle .., ti nečemurni krvolok! vgasi peklensku žéju tvoju z krvjúm mojum, 1, 905 meso ńegovo od snega beléše z krvjúm zalejano vu ńi je plavalo, 1, 910 za istinu, d. Maria videč sina svojega .. z hrački i krvjúm oskrúńenoga .. mogla je reči iste réči malo preobrńene.

mâst: petr. 161 i ev. tirn. 149 mastjúm mázaše noge ńegove, petr. 162 i ev. tirn. 150 ova mastjúm je namázala noge moje, habd. ad. 88 namazah vrat moj túm mastjúm, gašp. 1, 915 mrtvo télo namazali z drágum mastjúm i namàzano pokopali jesu.

môč: perg. 21b sudec, s koteroga je lystom i močjuum takovo ponuđenie včinieno, ima jeden kratki dyen ostaviti na pojedinnanie, 27b kako je to vete klauzule močjuum, 42b koteroga (lysta) močjuum vsako vallovanie more nazaj odezvati, petr. 282 ogíbli se vsûm močjúm húdeh prílik na greh, 291 sem tak ńegovemi vúži i lanci svézan, da ih mojum naturalskum močjúm pretrgati ne morem, kov. kemp. 188 ne smeš viši oblasti proti stati pod močjúm postávļen, 111 ze vsúm močjúm dužen sêm ti slúžiti.

nôč: gašp 1, 793 z ovum jednúm nočjúm tulik zadobimo dan, kojega ni jedna noč, nikakva tmíca, da pače neizbrojena vreména na kraj i konec dopeļati ne budu mogla.

Digitized by Google

r ê č: petr. 38 ne žive človek samem kruhom, nego vsakum r e č j ú m, kotera izhađa iz vúst božjeh, 290 reci miseljum ali r e č j ú m, gašp. 1, 508 povsud krščenike ne listor z r e č j ú m, nego i kreposti peldum na dobro nagovarjati ne prestajal, 1 565, koji samum r e č j ú m svojum more izvráčiti rane moje, 1, 606 z r e č j ú m: tak je bila nakinčena ze vsemi dobrotami . ., 1, 695 780 itd., math. 1, 1, 218 niti z r e č j ú m samo nè se pritúžil, 1, 1, 209 zvráčil je najvekše betege samo z jedinum r e č j ú m, 1, 1, 162 spoznal je, da Jezuš takvu mogùčnost ima z samum r e č j ú m.

s k r̂ b: gašp. 1, 728 pričel je red, vu kojem z velikum s k r b j ú m i ļúbavjum sini ńegovi z peldum otca geńeni hráne gládne.

s l â s t: gašp. 1, 535 vidi da Kristuš pristupi k oltáru vu mešni opravi svétu pričimajúči veliku mešu, pod kojúm koruši angelski neizgovornum s l a s t j ú m popévaše.

s v r̂ ž: perg. 17b dveju bratu kčeri jedna vu druge imyenie ne sęde jedna za drugu. To tako razumej: gda dva krvna ali blyžnia brata, kotere dva sta obadvaa vu muškoom odvetke zmyenkala i svoje kčeri vu svojem lastyvnom imyeni mušku s v r ž j u u usaku po sebe učinęę i vu kaj inom to inom vremene nieden brat prot drugomu ništar ne govoreči, ako se koteromu seme dotrgne, imyenie na drugoga brata kčeri ne ostaane, nego na kralia, ar te takove muškee svrži činenię toliku muoč ima kako ti i kralieva donacia, 20a to isto je potriebno razmeti i držati od onakovoga imyenia, kotero z nekoga kontraktuša močjum, ili po pryety za sina ili za brata ili po polagani ženskoga spola muškuum s v r ž j u u m („szuersiuum") na nekoga človeka ili na ženu ostaje.

Ovdje vaļa napomenuti, da u kajkavskih kńiga dolazi zadńa slovka naglašena ne samo u riječi od jedne slovke, nego i u drugih, n. p. deset: petr. 110 nesu li d e s e t j ú m očiščeni? — ļúbav: habd. ad. 78 me čistúm ļ u b a v j ú m ļubiš, ali običnije: ļúbavjum: gašp. 1, 739, 777 itd. — márļivost: gašp. 1, 504 z velikum skrbjum i m a r l i v o s t j ú m ravnajúči cirkvu, 1, 809 vnoge krive vere z nezatrúđenum zatrl je m a r ļ i v o s t j ú m, 1, 875 odide slúga z velikum m a r ļ i v o s t j ú m, — mati: habd. ad. 77 vkup z ńihovúm m a t e r j ú m; — milosrdnost: gašp. 1, 693 vnožinu vitezóv z dobrem obétańem i m i l o s r d n o s t j ú m na ruku svoju obral, 1, 734 na kojega pogled z m i l o s r d n o s t j ú m geńen Ivan cepeliše zezúje svoje i detetu prikáže — mrtučļivost: gašp. 1, 659 ne more biti zvršen na ovom svetu človek prez oštroga vojuváńa

Digitized by Google

z mrtučļivostjúm proti grehu lakomosti; — oblast: perg. 416 oblastyuum, petr. 27 ja sem človek pod oblastjúm položen, habd. ad. 90 spozna da je pod oblastjúm i gospodstvom gospodinovom, 113 budeš pod oblastjúm muževļúm, gašp. 1, 501 ostati na zálog pod oblastjúm poganinskum, 1, 606 vréme ono dojde vu Alexandriu sudec Prokopiuš z oblastjúm i zapovedjúm takovum, da vse ima krščenike pomoriti, 1, 800 pod nepriatela oblastjúm zapazi se; — pamet: perg. 12 u posveti: liudi su razlučeni od niemih stuaari razumom i pametiuum, gašp. 1, 584 opat z pametjúm k zveličitelu obrńen reče .., 1, 711 múčańe ovo z pametjúm složeno školni pajdáši naturálskoj bedastòči pripisávali jesu, kov. kem. 184 pametjúm vrhu vsèh dugováń rad bi stati, pametjúm nebéska premišļavam; — pobožnost: gašp. 1, 509 krščeniki z velikum pobožnostjúm ostanke svétoga tela poberu, 1, 601 z velikum pobožnostjúm svète prime šakramente, 1, 642 gde z velikum pobožnostjúm svéta obhodi mésta, 1, 658, 673, 675, 779 z velikum pobožnostjúm, 1, 685, 807 z dóstojnum pobožnostjúm, 1, 852 svojum pobožnostjúm, itd.; — pokornost: gašp. 1, 716 poniznosti z pokornostjúm složene, 1, 828 samum pokornostjúm objáčena; — pomoč: habd. ad. 63 da bi vse teloune težkoče z pomočjúm božjum obladati mogel, gašp. 1, 593 z pomočjúm bóžjum ńe je premogel, 1, 666 kojega živléńe ovdi videti z božjum pomočjúm kánimo, 1, 675 z pomočjúm sv. Mathiassa daleko je se prehitila, 1, 678 z kojega pomočjúm zemelsko kraļestvo je prijel; — poniznost: gašp. 1, 501 z velikum pobožnostjúm i poniznostjúm bèlu novoga reda obleče opravu, 1, 642, 643, 716, 781 z velikum poniznostjúm, 1, 739 z tulikum poniznostjúm, itd. — stárost: habd. ad. 66 vezda im starostjúm vašum smrdite; — svétlost: habd. ad. 82 obstrl je lepum svetlostjúm nuter do gležńeu ono divojačko telo, gašp. 1, 644 klečéčega z velikum svetlostjúm obstrtoga nájde, 1, 660 svetlostjúm, nebeskum rasvéčena, 1, 779 angelskoga lica svetlostjúm rasvéčena, 1, 795 z velikum svetlostjúm obstrte koščice najde; — trpļivnost: gašp. 1, 583 kaj vučenik z velikum trpļivnostjúm dobrovólno je podnášal, 1, 726 vsa z velikum podnesu dobrovólno trpļivnostjúm; — zapoved: gašp. 1, 711 zapovedjúm poglavárov vu Paríz povrne se, 1, 606 oblastjúm i zapovedjúm takovum; — žalost: gašp. 1, 507 obodva z veséļem z žalostjúm zjedinanem objemu se, 1, 656 z velikem pláčem i

Digitized by Google

žalostjúm, 1, 660 z velikum žalostjúm i súzami, 1, 675, 916 itd.

Naglas na *početnoj* slovci dolazi i tuj, n. pr. čâst: math. 1, 1, 94 Židovi z ovak velikum částjum kak je bila Mesiaša ze vsèma nèsu mogli prispodobiti ńegovu priprostu domovinu; — gât: perg. 45a jedan veliki rybniak z zasypanum gátjum, v koterom z mrežami mogu loviti; — rêč: math. 1, 1, 78 pri Farizeušeh stegnul je oholnost i skazlivost, pri haračàreh skùpost i krivice, z réčjum: trsil se je vse hudobe med ńimi skónčati, 1, 1, 148 samo reci z réčjum i zdrav bude dečak moj, 1, 1, 164 Jezuš bi takáj z samum réčjum pomòči mogel, 2, 2, 98 z vsakum rèčjum lahko zbantuju se, krist. 28 ako z jednum réčjum vidimo nepobožneh obladańe . . , gašp. 1, 774 z réčjum: vse kreposti na nas oblecemo, itd.

Plural nom. voc. i acc. na î

a) u krańštini:

cêv: levst. žup. 77 kateri napravi take pečí ali cevî, kà bi se po ńih lehkò zažgalo poslópje.

čâst: pohl. tschup. 611 ńemu skažete vi use časty, katire svojim gospudam skažete.

gâz: ravn. 1, 154 vse pod nóge si mu dal: drobnice in govéda vse; tíco spod néba in ribe po morju, kar hodi povodne gazí.

gôl: ravn. abc. 73 oče déblam véje požágajo, brst oklèstijo in ga v bútarice podélajo; golí razkólejo z kládnico na poléna (die dickern äste kleibt er mit der holzaxt zu scheitern).

gôs: kug. 189 brez takih mlak ratajo svińe ravnu taku malu, kakor race inu gosy brez vode, ravn. abc. 53 gosí dajajo pérje in mah v pérnice die gänse geben federn und flaumen in die betten, ber. 147 med ptice štéjemo tiste živali, ki imajo rudéčo, gôrko kri in jajca nesó kakor kokóši, gosí, race, kor. 1, 33 tri pure, tri race, tri béle gosí so vkupaj čebłale tri cele nočí.

gostî: pohl. tschup. 165 sredne mase gosty takem ludęm že neč več na dapadajo, škrb. 1, 319 naprávi gostí, ravn. 1, 279 gostí so bile in vse je veselo, 1, 303 Asver je napravil velike gostí, 1, 304 Estri na čast je kraļ velike gostí napravil, 1, 59 velike gostí je napravil vsim svojim služabnikam, 1, 68 kòli in gostí naprávi, 1, 203 vesele gostí so imeli, preš. 85 bilé so v grádu velíke gostí, bilà omožíla je mlájši se hčí.

gôž: let. mat 1880, 203 kar se vije v goží ali trte.

Digitized by Google

jêd: škriń. 329 skritu blagú pred zaprtim vustmi je ravnu takú, kakòr so žlahtne jędy postávlene okoli groba, traun 133 katęri si z mano sladke jèdy vžival, jap. prid. 1, 124 so nekatęre jędy, katęre enim peršonam škodujejo inu drugim ne. 1, 178 od jutra do trdne noči se jędy na myzo nosio, škrb. 1, 236 mesne inu postne jedí skupej uživaš, 1, 240 odreci si take jedí, ktire le poželéńo dopádeo, 1, 243 zbolí človk, tok' mu ozravlenik posebne jedí inu piáče pertrga, 1, 268 ktir strupéne ali škodlive jedí jej, ravn. 1, 59 v vrhnim jerbasu so za kraļa vslehrne jedí pekovskiga déla, 1, 290 tistih deset dni je minílo, pa lepši, živejši in bol polne so ńih lica kakor vsih kraļeve jedí jédših mladenčov, 1, 298 on zdaj jedí dene na mizo, ber. 42 v vrhńim jerbasu so bile za kraļa mnoge jedí pekovskiga déla, 129 jedí se nastavijo na mizo .. so pojédli Balove jedí .. povejte mi kdo pojéda jedí v tempeļnu? .. vsak dan pojé pred ńega postavļene jedí, 128 vsak dan so pred ńo pokladali jedí, 163 brez solí bi jedí ne bile tako tako dôbre in môčne. 208 ne pite nikóli precej na vroče ali celó na tolste jedí.

kâl: preš. 134 ńih poezíje míle iz srca svôje so kalí pognále, 137 kjer porosêno od ļubézni číste kalí, kar žláhtniga je, žêne zále.

klêt: levst. žup. 94 vender se v tá red ne jemļó kúhińe, kletí, hlévi, pôdi.

klôp: ravn. 2, 110 zraven so bile klopí, ber. 4 ne mečíte kóscov papirja pod klopí.

kôst: dalm. u predgovoru: so moje kosty sahnile, pslm. 6 moje kosty so prestrašene, pslm. 22 moje kosty so vse narazen, pslm. 31 moje kosty so vséhle, pslm. 51 daj de slišim veseļe inu dobro volo, de bodo te kosty vesele, katere si ti sterel, pslm. 102 moje kosty so zgoréle kọker ene glouńe, moje kosty so pèrliplene k mojmu mesu, job 4 vse moje kosty so se prestrašile, job 19 moje kosty visio na moji koži inu mesej, job. 21 ńegove kosty so z muzgom pitane, job 30 po noči se povsod moje kosty prevrtavajo, 2 hron. 34 je sežgal teh farjeu kosty, salom. predg. 11 ti ne véš, koku se kosty v materinim telesi sturé. prip. 15 enu dobru ime kosty tolste dela, prip. 16 tiga priazniviga govorjeńe je satovje, dušé trošta inu kosty zfriša, prip. 17 en režalen duh kosty isuży, syrah 28 hud jezik zlomasti kosty, ebr. 4 božja beseda rezdily dušo inu duh inu tudi muzg ter kosty, itd., schön 146 so ony Pilatuša prosili,

Digitized by Google

de bi se ńih podkolenine k o s t y polomile, kemp. 225 z straham treseš ti use moje **k o s t y**, 416 kušujejo te svete **k o s t y**, škriń. 8 tvoj život bó zdrav inu tvoje **k o s t y** pólne muzga, 130 ne vęjš **kakŕ se k o s t y** v nóseče telęsi vkùp sklępajo, 402 ńegove **k o s t y** so bile obskrblene, 47 dobra slova **k o s t y** omasty, 53 žalostni duh **k o s t y** posušy, 321 jezikov udárèc **k o s t y** pomęle, kug. 157 kadar tę snędó, začnejo **k o s t y** gristi, traun. 10 moje **k o s t y** se tręsejo od strahú, 48 vse moje **k o s t y** so se ràzklenile, 69 moje **k o s t y** so vsàhnile, 81 vse moje **k o s t y** porekó: gospód, kdo je tebi enák? 91 moje **k o s t y** nimajo pokója, 125 moje potrte **k o s t y** bodo od veséla poskakòvále, 252 moje **k o s t y** so se **kakòr** glovńa posúšile, 49 ony so vse moje **k o s t y** razštęli, 79 gospód várùje vse ńih **k o s t y**, 282 klętu je šla **kakòr** óle v ńegove **k o s t y**, škrb. 1, 273 on strí de postanemo **k o s t í** od ńegovih kostí, 1, 397 reštejte vse **k o s t í**, kor. 1, 132 vsak naj urno stran beží, kdor odnêsti če **k o s t í**.

l â ž: pok. 1, 107 use sorte **l à ž y** čęz me splętajo, škrb. 1, 43 kako dolgo ti bodo **l a ž í** več dopadle kakor resnica? 1, 74 kletu, **l a ž í**, tatvíne, prešeštvo se je rezlílo čez svet kakor povóden, ravn. 1, 251 tako pa se na **l ž í** zanašate, ki vam nič ne pomagajo, 2, 89 **l ž í** so med ļudí raztresali, levst. žup. 100 ako bi katere novíne popáčeno ali zmotļívo poróčile kak dogódek ki se tiče občine, more župan iskati, da teh novín prvo števílo po tem zastóń razglási tudi popravek, na **l a ž í** postavļajóč ónega, kdor je pisal zmoto.

m ô č: dalm. luc. 21 i schön. 2 tudi nebeske **m o č y** se bodo gibale, ebr. 6 so poskusili tiga prihodniga svitá **m o č y**, kast. 155 majhine so naše **m o č y** prez božje pomuči . . od kateriga prideo vse **m o č y** inu vsa obilnost, kemp. 210 lubezen božja use premaga inu reširi use **m o č y** te duše, pohl. opr. 239 moja zapovd ni čez tvoje **m o č y**, tschup. 387 žovnirji so svoje zadne **m o č y** napęli, itd., jap. ev. 117 i 379 **m o č y** tęh nebęs se bodo gibale, 63 od kod imá le tá tako **m o d r ó s t** inu **m o č y**? jap prid. 2, 7 se nebęške moči pred ńih nar vikšim gospódam tręsejo, pok. 1, 50 **m o č y** moje duše so vędnu bòl slabęle, škrb. 1, 102 pred ńim se gibajo nebeške **m o č í**, 1, 204 kaker so vse **m o č í** naše duše slabe, takó je tudi slaba zamerklivost, 1, 157 vse **m o č í** naše duše je poírbani greh skázal, ravn. ber. 72 obračajmo vse svoje **m o č í** svôjimu bližnimu v prid, 163 v goràh, v brêznih gór in skál nam je natvorc bogastvo skrito, de iskáje in dobivaje ga svoje **m o č í**

Digitized by Google

skušamo, preš. 28 têška človéku ni zêmļe odéja, vzámejo v sêbe ga ńéne močí.

nôč: kast. cil. 55 o kakú on jma vesele dny, myrne inu pokojne noči! pohl. opr. 259 svoji živinski občutlivosti cele noči inu dny dolgu strežejo, jap. ev. 54 kakor je bil Jónaz v trèbuhi morskiga soma try dny inu try noči, ravnu taku bóde syn tiga človęka v srci tę zemle try dny inu try noči, traun 338 katęri v hiši tiga gospoda cęle noči dopèrneséte, pok. 1, 24 noči so za moje žalòvańe perpravne . . , srečne noči! noči bol svitle kakor nar svitlejši dnevi, škrb. 1, 383 kir bodo v jegráh zgubléne céle nočí, ravn. 1, 306 tri dní in nočí se postíte, ber. 174 nočí so dolge . . , séverni zòr in mésic mu razsvitļujeta nočí, preš 77 mlad ríbič céle nočí veslá.

očî: dalm. 2 hron. 6 naj bodo tvoje oči odprte, 2 hron. 16 gospodńe oči gledajo po vseh deželah, 2 hron. 20 naše oči po tebi gledajo, job 39 ńegove oči deleč vidio, pslm. 17 tvoje oči gledajo na tu, kar je prou, pslm. 66 ńegove oči gledajo na te folke; pslm. 101 moje oči gledajo po tih zvéstih, syrah 27 kateri hote bogati biti, ty oči doli obrneo, prip. 17 en norc oči sem tèr tam meče, itd., schön. 157 tedaj so se ńih oči odprle, 292 moje oči so vidile tvoje izveličaine, 39 vzdigni tvoje oči, 283 on je oči vzdignil čez svoje jogre, kast. cil. 269 te bistre inu svitle oči bó pokrila tá žalostna megla, 404 tajste oči hočeo slépe biti pruti človéškimu velańu, 9 tvoje kolne oči gori odpri, 399 v nebesa moje oči povzdignem, kemp. 173 srečne so tajste oči, katere so pred zunanimi rečmy zaprte, 24 ńe vpričnost tem ludem te oči zatemny, 106 postavi sebi pred oči to podobo tiga križaniga odrešenika, 408 k tebi potočim moje oči, jap. ev. 424 povzdignite vaše oči, 462 kakú je on tebi oči odperel? 466 ali zamóre en hudič oči tih slęjpih odpręti? 482 on je ńih oči oslęjpil, škriń. 53 nevúmèn oči sèm tér kjé męče, 61 odpri tvoje oči, itd., traun 32 naj vidio tvoje oči kar je prav, 25 razsvitli moje oči, itd., jap. prid. 2, 11 kakú bi mogle božje oči tolkajn ostudnih pregręh inu nagnusobe prenesti? 1, 60 vidim ńegove nebęške oči, itd., pok. 1, 22 kólikù krat so se moje oči od ględańa posvęjtnih nečęmrnost utrudile! itd., škrb. 1, 48 očí inu srcé proti nemo povzdigni, 1, 295 pomaži tvoje očí z mazilam . . mazilo za očí, itd., ravn. 1, 67 ne hodíte mi več pred očí, 1, 267 v bolši prihodno živleńe je obračal očí, 2, 208 očí od ńega obrača, preš. 19 nebéško síjejo očí, 34 mêni nebó odprto

Digitized by Google

se zdí, kádar se v tvôje ozrèm očí, 51 v očí ji stópajo solzé, 69 zaļúbļeno v ńêga obráča očí, 93 dve sámi zvézdi glédal: očí sem svôje ļube, 79 Míc'ka po gósto vá ńga obráča očí.

ô s: dalm. 3 reg. 7 na teh štirih vogleh so blle zlyte osy, ravn. abc. 85 kovač okuje kolésa in osí.

ô s t: ravn. ber. 151 jež se zavíje v svôje ostí.

pâst: dalm. jezaia 29 pasty stavio timu, kateri je na vratih svary.

p ê č: pohl. tschup. 295 mi pak ńeh za skale inu peči držemo, ravn. 2, 82 pečí režále in gole goré so okoļ in okoļ kipéle, levst. žup. 77 napravi take pečí in ceví, kà bi se po ńih lehkò zažgálo poslópje.

p ê s t: pohl. tschup. 323 Saul in Judeš Škarjoth lejteta sama svoji smrti v pesty, ravn. abc. 67 per povezováńu nósim prevésla za ńim. Pestí pomágam v snope perkladati, čb. 5, 94 dobre kej vestí, žlahtniga srcá kupijo pestí polhine zlatá.

p l â t: pohl. tschup. 555 je na obę platy zastopnu govoril, kug. 59 to nar bolši orodje za le tó je jègla na konci z eno na try platy režeočo špico, 68 lohka na obę platy okoli pogļęda, traun 371 ony bódo z svojimi ustmi boga povikšováli inu na obę platy režejóče méče v rokáh imęli, škrb. 1, 170 pogirje na dvé platí zastoplívo besédo, 1, 187 znajo na dve platí zastóplene biti. 1, 288 na dve platí zastoplive beséde, 1, 499 se imá na dve platí razdeliti, ravn 1, 223 doklej bote omahovali v obé platí? 1, 335 greh je v dve platí ojster meč, 2, 15 bošt je prevdarila na vse platí? ber. 105 za kaj omahujete v dve platí?

r ê č: dalm. syrah 25 try lepe riči so, syrah 28 srd inu divjańe so grde gnusne riči 2 hron. 34 so le te riči z ńo govurili, ebr. 1 vse reči nese v besédi svoje močy, job 9 on velike riči dela, job 27 nepridne riči, govorite, syrah 10 ne mešaj se v ptuje riči, itd., schön. 21 vse reči so skuzi to isto sturjene, 295 vse reči so meni izročene od mojga očéta, 433 vam vse le te reči bodo perložene, 431, 433, 9, 14, 19, 261, 262, 295, kast. cil. 6 te posvitne reči tebi služio, 12, 147 383, 265, 6, 8, 10, 54, 192, 266, kug. 23 skuzi letę reči bodo uržahi tęh bolęzen pogmerani, škriń. 264 te bó tvoje skrivne reči izprašùval, 274 nezastópèn prazne reči misli, nespametèn inu zmóten pak misli norske reči, 2, 23, 31, 35, 355, traun 219 častitlive rèči se od tebe govorę, 310 vse rèči služio tebi, 24 naj naš jezik visoke rèči govory, 3. 270, 304, 310, 327, jap. prid. 1, 339 naše edinu opravilu so reči le tiga porędniga svętá, 1, 125 govory nespódobne reči,

Digitized by Google

1, 327, 108, 144, 307; 2, 19, 54, 122, pok. 2, 63 nesramne r e č y srcę ognúsio, škrb. 1, 30 si na vse druge r e č í mislil, 1, 44 nam odvzame časne r e č í, 1, 93, 100, 160, 186, 187, 195, 210, 273, 289, 327, 336, 380 itd,, ravn 1, 302 tako lè obrača bog človeške r e č í, 1, 216 velike r e č í si počeńal, 2, 108 Jezus trdi, de bo še véči r e č í delal, itd., ber. 43 bog bo mojimu gospodu dôbre r e č í oznanil, 107 on je velike in čudne r e č í delal, itd. Isto tako da kako u dualu: dalm. syrah 2 dvej r e č y ste na katere mi je žal, škriń. 94 za dvę r e č y sem te prosil, jap. prid. 1, 105 dvę r e č y me z žalostjo in z straham napólnio.

s ê č: levst. žup. 137 lepôtno drevje, grmíčje, s e č í, vrtne plotí otrébijo zaprédenih gosénic.

s a n î: ravn. ber. 7 ne obešajte se zadej na vozove ali s e n í.

s k f̂ b: kast. cil. 32 dosti velikih inu svetih ludy je zapustilu vse posvitne s k r b y, kemp. 309 ta krat bodo napotrebne s k r b y nehale, 69 o koku velik pokoj bi tajsti vžival, kateri bi use nanucne s k r b y na stran postavil, 214 ony bodo posvetne s k r b y zaničuvali, 274 za čes volo se skuz nepotrebne s k r b y trudiš? jap. prid. 1, 307 s k r b y, nepokoj, trud inu žalost bó tvoj odlóčik, 1, 83 vinu s k r b y inu žalost kakòr eno mègló ràzspé, 2, 139 vùs v s k r b y svojga bogastva zamotán, 2, 286 domače s k r b y te glójejo, itd., pok. 3, 134 nam se ni vojskuvati zuper človęke, katęre nobene časne s k r b y ne mótio, škrb. 408 če vas strah inu skrbí nadléžvajo, tecíte h temu studencu vsiga trošta, 1, 206, 210, 211, 215, 327, 328, 330 itd., ravn. 2, 150 zemliske s k r b í nam ne dajo mirú, preš. u čb. 5, 25 prijátli! odrodíle so trte vince nam sladkó, ki nam ožívļa žíle, srcé razjasni in okó, ki vtopí vse s k r b í, v potrtih prsih up budí

s m ê t: dalm. pavl. 1 kor. 4 my smo vednu, kakòr enu prekletje tiga svitá inu s m e t y vseh ludy, schön 330 kokàr te s m e t t í tiga suetá smo rátali, škriń. 316 kadar se móka preséja, s m e t y v siti ostánejo, ravn. 2, 199 sovražnik pride, s m e t í (plur. gen. 3) nasćje med pšenico, kor. 1, 80 boš tiste s m e t í spravila.

s t r â n: jap. ev. 261 inu on je prišàl na vse s t r a n y okuli Jordana, jap. prid. 1, 350 takú grę ta zmóta lę dalej hitru na vse s t r a n y okuli sebe, ravn. ber. 165 glas se razléga na vse s t r a n í.

s t v â r: kemp. 10 naj tihu postanejo pret tvoym obličjam use s t u a r y, 126 ke bi tvoje srce prou bilu, tebi bi use s t u a r y ble k enmu špeglu tiga žiuleńia, 141 use s t v a r y bodo od tebe vun

Digitized by Google

izgnane, 174 kaj tebi pomagajo use stuary? 212 katermu so use stuary dolžne služiti, 319 se use stuary čez mene uzdigujejo, pohl. tschup. 553 ńeh lube koker otroke inu stvary božje, škriń. 96 try stvary imajo dobro hójo, 351 katęri so tvoje stvary, 165 ńegovi srd bo stvary z orožjam obdál, 213 vse stvary so eno novo podóbo ná se vzęle, 362 ony perhránio časne stvary, 366 vse tę stvary z veséļam božje vkazíla izpólnio, traun 246 vse žive stvary se imajo veseliti, 257 on vęj kakú slabe stvary smo my, jap. prid. 1, 3 taku vpiejo tę stvary inu bog jih posluša, 2, 47 cèlú tę mrtve stvary mórejo jęzo čutiti, pok. 3, 5 po katęrih imajo vse stvary vižane biti, 3, 57 vse stvary pričujejo od tvoje vsiga mogóčnosti, 3, 97 on vę kakú slabe stvary smo my, škrb. 1, 140 nad tem cel take stvarí, ktire živleńa nimajo, ne cviblajo, 1, 141 vse te stvarí bi mašvale se nad grešnikam, 1, 218 vse stvarí na sveti druziga niso, kakor oróžje vsiga mogóčne róke našiga bogá, 1, 276 bóg dobro ve, kakó slabe stvarí smo, 1, 277 smo pomanklive stvarí, 1, 210 navezváńe na stvarí, 1, 228 se čez stvarí ješiš, ravn. 1, 74 če ļudje že takó neizrečeno ļubeznívo ravnájo, oni tvoje stvarí, kako nevmísleno dober, o bog, moreš biti še le ti! preš. u čb. 5, 15 menih sta in ženska nasprotne stvarí, levst. žup. 17 nabirati stvarí.

ûš: dalm. psalm. 105 on je rekàl inu so prišle vse žlaht muhe, vušy po vseh ńih kraih, syrah 19 in margine: kateri se na kurbe obesio, zadobe mojle inu črve, tu je francoze, vušy inu druge petlerske bolezni, kug. 187 onę dobę bolęzni grinto, gnilobo med šetinami, vušy, kor. 1, 85 imaš ubožica béle uší.

vâs: rog. 251 Aegidiavimu kloštru dal je bil Clodovaeus use boršte, nyve, vasy, grady, ludy inu vse druga pèrhódyša, jap. ev. 39 Jęzus je obhodil vse męsta inu vasy, 66 izpusti tę množice, de na vasy gredó, 293 on je hodil skuzi męsta inu vasy, 336 on je šàl skuzi męsta inu vasy, jap. prid. 1, 76 jest jim bom povędal vasy, katęre so se na pustih krajih iz nič začęle, 2, 58 so cęle vasy, grady inu męsta požgali, 1, 76 so tamkaj zdaj bogatiši, imenitniši inu vękši vasy, kakòr je veliku męst na svęjti, škrb. 1, 298 ke b' vidil vasí, ktire so skuz vojsko v pepel spreobrnene, ravn. 2, 231 odpravi ļudí, de se na bližńe trge in vasí pod strého razídejo, preš. 65 kakó leté jim spred očí vasí, trgóvi, mésta! 184 ker so vasí bilé mu króg neznáne, z menój itù želí.

Digitized by Google

v ê s t: dalm. u predg : skuzi kateru samu te cagave inu prestrašene v e s t y zuper greh pravi trošt prejmeo, pohl. tschup. 221 ako be zamogli v v e s t y inu srca ludi gledati, jap. prid. 1, 312 zdaj more to strašno podóbo božje sodbe v živu pred očy postaviti, de tę otrpne v ę j s t y zbudy.

v ê z: pohl. tschup. 552 tok be use v e z y trpęče inu večne ble, 313 očem jest te v e z y pretrgati, 550 močne v e z y te nature pretrga, 568 de bi v stanu bil svoje v e z y pretrgati, škriń. 121 inu sèm nàšàl, de smrt ny takú grenka kakòr žéna: ona je lovcov zadrga, ńę srcę je ena mrẹža, ńę rokę so v e z y, 322 ńega v e z y so bronaste v e z y, 240 ńę v e z y so zdravja obvezívnica, pok. 2, 86 zdaj tebe prósim, de v e z y mojiga jezika ràzvęžeš.

v ŝ s t: dalm. ezdr. 6 so farje v ńih ordnunge postavili inu levite v ńih v r s t y.

v ŝ v: dalm, pslm. 2 vrzimo od sebe ńih v r v y, škriń. 21 na v r v y sim mojo póstèlo obęsila, traun 352 ti prevzętni so meni skrivaj zadrge nastávili inu v r v y kakòr eno mrẹžo sprostrìli, ravn. ber. 174 kóža in dlaka te živáli mu dajo obléko, šotôre in postẹlo, ńéno mesó mu da hrano, parkli posódo in čéva pa v r v í.

z ê l: ravn. ber. 8 zemẹa redí z svôjim sókam sádeže ali zéliša, z e l í in drevésa.

z v ê r: ravn. ber. 87 bog mi je zoper te divje z v e r í pomágal.

ž ŝ d: rog. 495 ustala je bila en dan ena takú velika bòraška, en tak sylni pyš inu vejtèr, en taku grozni vihár na mórju, de ta rescúkal je bil tè jadra, potrgal te štrike, polómil te ž r d y u te barki.

Ređe dolazi naglas na *početnoj* slovci: g â z i: ravn. 1, 175 v roki so ńegovi podzemliske g á z i; — g r ê d i: ravn. 2, 164 iz strehe so g r é d i ali štenge na ravnost pred vélke vrata šle; — k l ê t i: ravn. ber. 164 ne hôdi v kéldre ali k l é t i kjer mošt kisa; — m ô č i: škrb. 2, 81 vse m ó č i moje duše se vržejo vklenene h tvojim nogam; — ô č i: dalm. pslm. 50 le tu ti delaš inu jest molčim, za to mejniš de jest bom kakòr ti: ali jest hočem tebe štrajfati inu ti je hočem pod ú č i postáviti; — r ê č i: škrb. 2, 81 take r é č i sodit, ktere človeško pámet prestopio, h temu gredc en malo véč vučenósti, 1, 463 človek skuz časne r é č i osleplen na večne pozabi; — s l â s t i: 2, 30 le zlato, leskòto, čast, posvetne s l á s t i so ļubili, 2, 86 živòtne s l á s t i jih preslepé, 2, 198 sladnost in druge posvetne s l á s t i jih mikajo, 2, 205 si domišluje, de ga posvetne s l á s t i srečniga delajo, 2, 215 le prazne rečí in pre-

Digitized by Google

grešne slásti so préd céno imele per ńi, 2, 227 v telésne slásti se je bil mož zamotàl; — strâsti: ravn. ber. 173 svôje telésne nagńeńa in strásti premágajo in obrzdajo; — stvâri: škrb. 1, 463 tiste stvári, k' so nam pred očmí, k' jih vidimo, se nam velike zdé; — vêzi: ravn. 1, 295 vézi le je ogń odžgal, 1, 244 vézi razdèri, ki te greh ima v ńih; — zêli: ravn. 1, 4 zemļa naj rodí trávo, zéli in rodovitne drevésa, 1, 101 ļudí, živali in zéli oživí voda, 1, 33 pogínila sta mesta in vsi ńuni prebivavci in vse zéli po poļu, 1, 230 nektire zéli, jagode in gobe so strupene, 2, 201 nar mańšc sémence je pa prerâse vse zéli, 1, 256 iz ktirih spod brazde strupéne zéli kļé; — zvêri: ravn. 1, 165 kače, gádi, lévi in druge grde zvéri so bile, ber. 174 séverni zòr in mésic mu razsvitlujeta nočí, de vidi zvéri in ribe loviti.

b) u ugrskoj slovenštini:

čî: küzm. 216 proroküvali bodo sinovje vaši i čerí vaše, nagfl. 135 ženski gvant šívajo matere ino ńí odrášene čerí.

gôus: nagfl. 85 hižne stvaré so psi, máčke, koňi, krave, ovcé, osli, kozé, sviňć, gosí, rece, küri, pure, hižni goloubje, 110 divje gosí jako znajo leteti.

lâž: trpl. 101 gizdavci laží kovéjo na mene, nagfl. 41 ár či si laží polűbo, po ńi' si se ves pogűbo.

môuč: küzm. 20 da bi v Tiruši i v Sidoni včińene bile te močí, štere su vu vami včińene, davno bi vu vreči i v pepéli pokouro činíli .. da bi v Sodomi včińene bilé te močí, ostánola bi do denéšńega dnéva, 254 činio je boug po rokáj Pavlovi' močí nej prouste, 342 ki vam tak dá dühá i dela močí vu vami, je li z dejl právde ali z poslüvańa vere činí tou?

nôuč: nagfl. 195 gdare sunce rano zíde, kesno zaide i tak so dnévi dúgi, nočí pa krátke, kejm pa kratčiši so dnévi, tejm dugše so nočí .. 21toga máloga trávna i 24toga mihálščeka so dnévi i nočí edne dúžave, 197 mejsec posvejt razšürjáva po temnom líci zemlé i z tejm tálom nočí nasladne včiní.

očî: küzm. 24 vaše očí so bláženе kaj vídijo, 55 najde je spajouče, ár so ńihove očí žmetne bilé, 24 očí svoje so záprli, 33 prizdignovši očí svoje nikoga so nej vidili, 78 očí majouči ne vidite? 79 plünovši v očí ńegove, 172 prizdignite očí vaše. 233 ona je odprla očí svoje, 244 očí na ńega vržéči, 291 dáo ńim je boug dühá drejmnosti, očí da bi ne vidili, trpl. 8 očí ńegove za nevolákom cílajo, 9 ńegove očí vídijo, 25 očí gospodnove so nad

Digitized by Google

timi boga bojéčimi, 12 očí svoje obráčajo, da bi nas sklačili na zemlo, 81 ne denem si pred očí dugováńa Beliála, 96 očí majo i ne vidijo, 106 k tebi pozdigávam očí moje, nagfl. 31 zdaj do vam očí potrejbne, 89 očí so ńemi (psovi) repéče, 103 nepriglíhne so i ńé očí, 30 dajte hvalo milomi bougi, kí je vam zdrave očí dao, 121 zaprite očí, očí moremo zaprejti, odprejti, na dejsno, na lejvo obrnouti, 181 drži si vas vsakši pred očí svojo pisko.

rêjč: küzm. 246 z tejm se glíhajo rečí prorokov, 249 nazvejstili so pa vitézov vojom té rečí, 279 so na ńé zavüpane rečí bože, 291 vu vso zemlo je zišao glas ńihov i na konec svejta rečí ńihove, 12 šteri koli čüje ete moje rečí . . . da bi skončao Jezuš rečí ete, 222 gúčte vu cérkvi lüdstvi vse rečí toga žitka, 271 trejznosti rečí gučim, 184 ete rečí je gúčao Jezuš, 185 kí je z bogá, rečí bože poslüša, 198 rečí štere jas vam gučim, sam od sebe ne gučím, 458 dokeč se spunijo ričí bože, trpl. 4 slíšaj rečí moje, 12 ki je spejvao gospodni rečí pesmi ete, 40 za hrbet mečeš rečí moje, 92 odürnosti rečí gučíjo nad mene, 44 rečí ńegove so mehkejše od olia, nagfl. 132 rečí ete so prehodile srdce očé, 32 vučeníci kebzüvati morejo na rečí svoji' pajdášov, 33 vídim kaj ste kebzüvali na moje rečí, 38 z vűstami znamo i rečí vö povedati, pravi tri rečí (nej ričí) itd.

rêd: nagfl. 165 košeno kosa na redí meče.

smêt: küzm. 304 liki smetí svejta smo včińeni, nagfl. 183 či zrak vu vrtéči gíb príde i z sebom nesé práh, lístje, smetí, drmožjé, vrtél se imenűje.

vlât: küzm. 21 záčali so trgati vlatí i jesti, nagfl. 163 na vríhi bétev so klasnáte vlatí.

vüš: trpl. 87 velo je i prišle so mühé, vüší po vsej ńí' krajínaj.

Riječ stvâr ima u plur nom. voc. acc. naj češće po ženskoj ā-deklinaciji ê: stvarê: nagfl. 26 bolézen i stvaré občűtijo; ki stvaré mantrá, hüdi je, 85 stvaré človeki pokorne se krotke zovéjo; ka za stvaré držíjo vaši roditelje pri hiži? 196 vu zími ništere stvaré spíjo, itd. itd.

Naglas na *početnoj* slovci dosta se često rabi: kôusti: trpl. 17 razkálane so vse kousti moje, 24 zadrevenele so kousti moje od vsákdenéšńega jávkańa, 41 daj mi občűtiti radost i veseļe, da se mi razveselíjo kousti, 82 kousti moje so pregorele kak glavńa, 5 zvrači me, gospodne, ár so se zbontale kousti moje, 17 lejhko prečtém vse kousti moje, 93 notri je šlo kak oli v

Digitized by Google

kousti ńegove; — môuči: küzm. 27 té je Ivan kristitel, on je stano od mrtvi i zá to ete mouči delajo v ńem, 91 mouči, štere so na nebésaj, gíbale se bodo, 73 zá to delajo te mouči, — nôuči: küzm. 23 liki je bio Jonáš v žalouci cet ribe trí dni i trí nouči, tak bode sin človeči v srci zemlé trí dni i tri nouči; — ouči: küzm. 20 teda je záčao na ouči metati tistim mejstam, kaj so se nej povrnola, 99 na ouči ńim je metao ńihovo nevernost, trpl. 41 jas te pokaram i na ouči ti vržem; — pâsti: nagfl. 117 pâsti so tüdi edna prílična škér na ńí' opüščavańe; — stráni: küzm. 4 šao je na stráni Galilee, nagfl. 52 poglednimo i ńe drűge stráni; povejte mi, štera dugováńa majo eti ravne stráni? ravne stráni májo tabla, sto, knige .. vse stráni táble štüri küklé majo; — stvâri: küzm. 43 moji günci i tüčne stvári so bujte, 234 vu kom so bilé vse stvári zemelske štiri nogé majouče i zvirine i lazéče i letajouče stvári nebeske, 442 okouli stouca so bilé štiri stvári, i te štiri stvári edna po ednoj vsákša je mejla šést perout, nagfl. 85 ne potekni se vučiteo, kaj so hižne stvári malo obilnej naprej dáne, 100 edno malo bedáste stvári so ovcé, 110 reca med perotnáte hižne stvári slíši; — škêri: nagfl. 46 čtenne táble so škéri vučeńa, knige so škéri včeńá. One škéri štere se na včeńé i vučeńe nücajo, škéri návuka zovémo, 167 logouvje dávajo lejs na škéri vérstva, 137 kak da se zovéjo vojníkov smrtne škéri?

U dualu dolazi i êj, ali rijetko: prijateo 1876, 11, 4 vino ino voda sta lejpi dvej ričej, skoro brez nijedne mogouče biti nej.

c) u kajkavštini

dolazi naglas na *padežnom* završetku veoma rijetko: gašp. 1, 26 postavil je vusta svoja na vusta ńegova, očí svoje na oči ńegove. Ali i tuj biće štamparska pogrješka, jer se govori: öči. Naj običniji je naglas na *početnoj* slovci: lâži: petr. 224 osma bóžja zapoved láži prepovéda, habd. ad 106 ako je ravno vrag Evu skušajuč vnoge škodlive láži skoval, on je podpunoma pravo rekel: aperientur oculi vestri, 206 láži na prvo donaša; — öči: petr. 295 odvrni óči moje, gosponne, da ne víde vmańice; — rêči: petr. 4 nebo i zemla préjdu, ali moje réči ne préjdu, 11 Maria pák obdržávaše vse ove réči, 82 ako gdo mene ļubi, réči moje obdržával bude, itd., gašp. 1, 184 dobro zapamtivši réči odišel je, 1, 553 nedóstojne réči govoriti, 1, 668 prevrne masne réči svoje, itd.; — slâsti: gašp. 1, 594 ali ovde pekleni nepriatel bole nego

Digitized by Google

vu puščini bojéči se nápredka Ivano(vo)ga vu návuku ńega pregańati začne na prvo postavlajúči slásti dúše vu puščini imáne; — stvâri: petr. 119 ovo sem moj obed napravil: telci moji i tučne stvári porážane jesu, 292 drúge stvári ovoga svéta stvoril je bóg zaradi človeka, gašp. 1, 564 ako med ļute stvári mene hititi želeješ, ovo jesu kotrigi moji.

Plur. (i duala) genetiv na *í:*

a) u krańštini:

gôs: levst. žup. 24 loviti nikomur ni směti divjih rác niti divjih gosíj.

hčî: ravn. 1, 83 imel je sedem hčerí, 2, 7 mislili so si, obļubim, Izraelskih hčerí kaka vsa bogata in imenitna bo ńegova mati biti čast le dosegla, kor. 1, 89 pri mízi gospod Zorman sedí in gléda svojih dvéh hčerí.

jêd: kast. cil. 40 pomèrkai na tuliko sort jedy, 44 živeńe tega človéka nei na samim zdržańu teh jedy, pohl. opr. 61 kjer se miza od zbirlivih jedy lome, tschup. 83 v katireh dnęh be se imęli od mesneh jedy zdržati, traun 354 jest nóčem ńih nar lubših jèdy z ńimi vživati, škrb. 1, 155 zdrži se od mesnih jedí, 1, 235 postiti se druziga ni kakor eno pertrgańe gvíšnih jedí, ravn. 1, 18 tudi jedí vzami vsakih seboj, 1, 180 per ktirim (obedu) se je drazih jedí in pijač vse tàrlo, 1, 288 sklenil je ne jesti kraļovih jedí.

klôp: ravn. ber. 4 ne mažite na nobêno vižo klopí, miz, stôlov, óken, vrát, sténe.

kôst: dalm. genes 2 le tu je vsaj že kust od moih kosty, job 2 se dotekni ńegovih kosty, 2 hron. 9 krajl je storil en velik stol iz slonovih kosty, schön. 160 en duh néma mesá inu kosty, kast. 339 kadar bi gospúd búg perpustel, de bi ty ostudni hudiči pred tebe perpelali Judeža Iscariota iz paklenske ječe gnusniga, do kosty restarganiga, kai bi ti začèl? pohl. opr. 57 je strohlivih kosty usa polna, jap. ev. 111 od znótrai so pólni mrtvaških kosty, 403 duh nima mesá inu kosty, škriń. 43 nevošlívost je kosty gnilóba, jap. prid. 1, 5 o strašnu šumęńe tęh kosty, katęrih se ena k drugi bliža! 1, 125 katęri poln nečistosti noter do muzga svojeh kosty se hvali z svojim ostudnim, grdim djańam, 2, 96 smo my ena kost od ńegovih kosty, 2, 234 ràztrgańe tih vudov inu kosty, škrb. 1. 273 on stri de postánemo

Digitized by Google

vdje ńegoviga telesa, kosti od ńegovih kostí, 2, 65 kolko mladih kostí trohní! ravn. 1, 92 Jožefovih kostí ne pozabijo vzeti seboj.

lâž: dalm. syrah 7 ne narejaj laży zuper tvojga brata, kast. cil. 68 dosti je laży katere zapelajo.

môč: kast. 27 oben ne zna taku dobru tvoih močy, kakòr tajsti kateri yh je tebi dal, pohl. opr. 252 mi ńega imamo iz useh svojeh močy lubiti, tschup. 554 iz napetjam useh svojeh močy, škriń 45 v pravičniga hiši je prav veliku močy.

nôč: dalm. job. 7 sim veliku nujnih noči imel, jap. ev. 11 se je on štirideseṭ dny inu štirideseṭ noči postil, pohl. tschup. 495 more pokej tolkajn noči brez spańa gori vofrati, škrb. 233 po tim se je štirdeset dní inu štirdeset nočí postil, ravn. 2, 82 ko se je Jezus že blizo štirdeset dní in nočí prepòstil, je satan prišel, 2, 157 toḷko nočí so prečuli, preš. 41 tréba prečuváti bóde vèč nočí z peržgáno lúčjo, nar. pjes. kol'k' tavžent nočí nisem stisnol očí za voḷo tegä, ko bi ráda vkup b'la.

očî: dalm. u predg.: denite hudu djańe spred moih očy, syrah 4 ne obrni tvoih očy od potrébniga, syrah 16 takovu prsteńe je predelеč spred očy, schön. 225 nej svoih očy hotil gori vzdigniti pruti nebésom, 287 zdajci so od ńegovih očy padle kakòr ene lusčine, 367 bug bo obrisal vse solzé od ńih očy, kast. 404 zrklu teh očy per tih izvolenih je božja lubézn, kemp. 85 kadar on en krat spred naših očy pride, tudi hitru iz naših src se iznide, 248 pozelenic teh očy, pohl. tschup. 563 per slehrnemu trenutju teh očy, jap. ev. 95 Jezus se je ńu očy dotàknil, škriń. 9 ne pústi te reči izpred tvojih očy, 13 onę nimajo nigdár izpred tvojih očy priditi, 16 nimajo trepávnice tvojih očy drẹmati, itd., škrb 1, 189 Peter v meisti zgubí Jezusa popolnoma spred očí, ravn. 1, 238 pahnen sim, právim, spred tvojih očí, 1, 269 ne obračaj od vbózih očí, tudi bog ne bo očí od tebe obrnil, 1, 308 jeza mu šviga iz očí, 2, 82 noben lepi sad prepovédaniga drevésa ni mótil očí, preš. 11 repetníc razpéti pred nímajo močí, de tvôjih jim zasvéti nebéška lúč očí, 36 kdo učí izbrísat' 'z spomíńa nekdájne dní, brezúp prihódńih oduzét' spred očí?, 63 kak spred očí letéli so lógi, trávniki napréj!, 65 kakó leté jim spred očí vasí, trgóvi, mesta! 75 očí kalíl mu jók ni, 82 na prágu déklica lepa stojí in sólza za sólzo ji kápḷa 'z očí, 120 od očí so tudi mëni se uzdígnile tamníce, 136 v samôti iz očí mi sólza líje.

plât: rog. 243 preuzetnost to od useh platy súje inu drégа, pohl. opr. 56 en človek od useh platy iz perlizneneme inu iz

Digitized by Google

hvalo nabasaneme besedame obvękan, tschup. 47 krajlęstvu tę pregrębe od useh p l a t y škodo dęlati, 96 per katiri zaroblenost, naperludnost inu naušęčnost od useh p l a t y koker šetine inu wodęči ojsti po koncu stoję, 409 kristijan more od useh p l a t y popolnema biti, 496 al ńega perložnoste od useh p l a t y na obsujejo? 636 taku bo od useh p l a t y, kar je apostel govoril, potrdenu: omnia propter electos.

r ê č: dalm. u predgov. (23): bug takih r i č y nej zapovédal, 1 hron. 18 bi sam sebi enu ime sturil od velikih inu strašnih r i č y, 2 hron. 9 onu je rejs, kar sim jest slišala v' moji deželi od tvoih r i č y, 2 hron. 21 oča je ńim bil dal veliku vrejdnih r i č y, psalm. 55 sva priaznivu mej sabo od skriunih r e č y pèrpovédala, prip. 17 norcu nikar dobru ne pristoji od visokih r i č y govoriti, itd., schön. 2 ludje bodo na životu sahnili od straha inu čakajńa téh r e č y, katére imajo priti čez vùs volèn svejt, 27 le tá je ta jogèr, katéri od le téh r e č y pričuje, 312 aku vy ne verujete, kar vam od pozemèlskih r e č y pravim, kaku bi verovali, kadèr bi vam od nebéskih r e č y pravil?, kast. 4 gospúd buh vsih r i č y stvarnik je tebe z ničesar stvaril, 28 dosti r i č y v' začetku so grozovite, 364 želym od božyh r i č y govoriti, 399 tebi gori offram vsó lubézn vsih stvarjenih r i č y, kemp. 7 imaš vejditi, de se še veliku r e č y znaide, katere na znaš, 6 veliku je r e č y katere znati malu ali nič prida inu nuca ti duši na donese, 9 kaj nuca veliku sprašuvańe inu prepirańe od skriunih inu naznanih r e č y? 80 ny dobru timu človeku teh časnih r e č y dosti imeti, pohl. opr. 46 useh 'e teh r e č y na bo več per tebi, 235 je tedej tu ena teh nar posebnejšeh r e č y, jap. ev. 325 so ga začęli pisarji inu Pharisaerji močnú gnati inu iz ńegóvih vust veliku r è č y vùn spraviti, 379 ludję bódo vsahnili od straha inu čakańa tęh r è č y, katęre imajo čez vùs vólèn svęjt priti, 399 ona sta med sabo govorila od vsęh le tęh r è č y, katęre so se zgodile. 404 vy ste priče le tęh r e č y, 526 le tá je taisti jóger, katęri od le tęh r e č y pričuje, tschup. 471 zavle takeh r e č y se bahajo, 475 na vedo kaj z' eneh r e č y be se imęli obdolžiti, 488 od katireh r e č y mislem jest dans govorit, 599 ony bodo od teh r e č y drugači sodili, jap prid. 2, 94 če od le tęh r e č y kaj več govorym, zna pèr nekatęrih iz mojih poslušavcov pohujšańe vstati, 2, 259 koliku r e č y imam jest ńemu povędati!, škriń. 17 šęst r e č y je, katęre gospód sovraži, 70 on sódi od neznanih r e č y ravnu kakòr en vganùvávec, 75 hudobni nimajo vúpańa prihodnih r e č y, škrb. 1 106 sem slišjo

Digitized by Google

zaničvavci božjih r e č í, 1, 154 zaničváńe božjih r e č í, 1, 187 veseļe do božjih r e č í jo zapustí, 1, 213 soje srcé od pozemelskih r e č í odtrgati je arcnía čez greh, 1, 222 srcé od svetá inu časnih r e č í odtrgati, 1, 266 stvarnik vsih r e č í, 1, 482 vender za te tudi stojim iz trieh r e č í, 2, 106 za volo svojga stanú so od več r e č í vun vzèti, ravn. 1, 217 je on premišlovati praznost vsih r e č í sklenil, 1, 305 vsih r e č í si gospodár, 2, 122 pogosto se je od božjih r e č í govorilo, 2, 307 veliko r e č í vidimo.

s k r̂ b: kast. cil. 200 temnust pak pernese una hudobna magla teh posvitnih s k r b y, kemp. 117 ke bi en krat v to dobrutlivu srce Jezusovu bil popolnoma peršil, bi za tvojga lastniga nuca ali nanuca volo nič s k r b y na imel, jap. ev. 249 bodo od s k r b y tiga živleńa zadušeni, škriń. 113 na veliku s k r b y pridejo sajne, jap. prid. 1, 337 imamo toliku s k r b y, 2, 189 próste od posvetnih s k r b y, škrb. 1, 154 povn s k r b í, 1, 327 se pustí od posvetnih s k r b í inu opravil noter vzéti, ravn. 2, 294 Marta, Marta! veliko s k r b í (sing.?) in opravka si dajaš, preš. 145 s k r b í (sing.?) veríge bódo odstopíle, 181 s k r b í je kônec.

s l â s t: rog. 228 drugih žeel inu s l a s t y ni občutil.

s t r â n: škriń. 390 je sovražnika od vsih s t r a n y stiskal. 392 so sovražniki ńega od vseh s t r a n y stiskali, traun. 46 tá psalm v veliku besędah od vsęh s t r a n y stiskaniga Davida zadęne, 296 od vsih s t r a n y so me oblegli, ravn. 1, 130 ga ostopijo od treh s t r a n í, 1, 165 z mrézami in zánkami je zaprézen od vsih s t r a n í, 1, 173 Filiščane so od vsih s t r a n í pertiskali, 2, 19 kdo ne bo v časti imel vsake božje besede, toļko s t r a n í imá vsaka, 2, 132 od vsih s t r a n í hité k Jezusu z bolniki, 2, 169 od vsih s t r a n í ļudjé v té tišé, ber. 63 Izraelčanov se je malosrčnost lotila, ko so bili ob rudéčim morji od vseh s t r a n í zaprti. Tako i u dualu: jap. prid. 1, 129 sta mogla Aaron in Hur ńegove užę trudne rokę od obęh s t r a n í podpęrati.

s t v â r: kemp. 119 ny nič na svejtu, kateru bi tiga človeka srce toku močnu omadežuvalu inu zamotalu, kaker ta nespodobna lubezen teh s t u a r y, 134 ta lubezen teh s t v a r y je zapeliva, 156 kje bi eden otel enga taku v duhu ubogiga inu od usih s t u a r y goliga inu odločeniga človeka najti? 221 kulkur več se boš od usih s t u a r y trošta odtegnil, z tem slaiši inu kraftniši trošt boš ti v meni nešil, 241 oblastnik usih s t u a r y, jap. prid. 1, 240 v tim časi se my vènder tukaj očitnu krivì v pričo vsęh s t v a r y znajdemo, 1, 352 tam je on tolkajn čuda polnih s t v a r y

Digitized by Google

nam pred oči postavil, 1, 366 svęti duh hoče enu frej inu od vsih s t v a r y praznu srcę, 2, 162 mislite vy more biti, de se božja modrόst v regirańi tolkajn s t v a r y męša? 2, 192 ti dęlavci bi čez tó neizmęrjenu številu tęh s t v a r y božjih zavpili, škrb. 1, 150 ktir od nas kakor stvarnik od svojih s t v a r í zna vso službo pogirvati, ravn. 1, 8 gotovo je bilo viditi tolko lepih in korístnih s t v a r í za Adama novo veseļe, 1, 160 tí prideš nad me z sulico, z mečam in škitam, jez pa nad te v iménu boga vsih s t v a r í.

v â s: jap. ev. 274 vučeniki tę postave so bily prišli iz vsih v a s y Galilaee inu Judaee, pohl. tschup. 176 pohujšańe se po časi na zapeluvańe cęleh v a s y, cęleh męjst, cęleh dužel stęgne, jap. prid. 1, 347 ti kuga cęlih sosęsk, v a s y inu męst! ravn. 1, 100 brez kruha odmrlo bi tolko sto jézarov mést in v a s í.

v ê s t: dalm. u predgovoru (29): grozovita martra vbozih v e s t y, jap. prid. 1, 275 v le tim rędnim stani — o kolikú je takih v ę j s t y! — vživa ta človek en falš ali làžnivi myr.

v ê z: pohl. tschup. 308 ony videjo tolkajn v e z y, tolkajn vozlov, kar ńeh nazaj drży, škriń. 240 perpogni tvoje plęča inu nosi jo tèr se ńęnih v e z y ne naveličaj.

v f̂ v: dalm. judic 16 so k ńej pernesli sedem v r v y.

b) u ugrskoj slovenštini

veoma je rijedak naglas na zadńoj slovci: küzm. 367 ma vnogo s k r b í za vás, 61 vas od s k r b í (sing.?) rejšimo.

Običan je naglas na *početnoj* slovci: k ô u s t i: küzm. 47 ki se zvüna svetli vídijo, znoutra so pa puni k o u s t ti' mrtvi', 354 ár smo kotrige tejla ńegovoga ž ńegovoga mesá i z k o u s t ńegovi'; — ô u č i: küzm. 213 oblák ga je odevzéo od o u č i ńihovi, 232 preci so doli spadnole z o u č i ńegovi' líki lüske, trpl. 24 odvržen sem od o u č i tvoji', 31 posvejt o u č' moji' je nej pri meni, nagfl. 27 kelko o u č i má? 32 pravi on veršušek, šteroga smo se od o u č i včili; — r ê j č i: küzm. 23 z r e j č i tvoji' se spravičaš i z r e j č i tvoji' bodeš sodjen, 79 se sramežlüje mené i r e j č i moji', nagfl. 38 vučitel več r e j č i dá praviti, 39 vučitel od r e j č i trej glásov dale naj nejde, 120 z pomočjouv eti' r e j č i; — s t r â n i: küzm. 256 eden glas je v čińeni ze vsej s t r á n i; — s t v â r i: küzm. 277 premejnili so díko neskvarjenoga bogá na príglihnost obráza skvarjenoga človeka i letajoučí' i četvéro noug majoučí' i lazéči s t v á r i, nagfl. 85 sledi smo gúčali od hížni s t v á r i po sebi, 116

Digitized by Google

pregléd i niko zločeńe hižni' stvári; štere hížni' stvári so plavajouče? 185 brezi dežđa bi žitek stvári v pogübel spadno

c) u kajkavštini

je naglas (ˆ) na *zadńoj* slovci takodjer rijedak: kostîh: petr. 69 duh méa i kostíh néma; — nočîh: petr. 38 i gda bi postil bil četrdesét dnih i četrdesét nočíh, potle zagláde; — očîh, očêh: petr. 68 on se zmeknu spred očéh ńihoveh. kov. kemp. 193 ne pústi mê poleg viđeńa zvunskeh očíh súditi; — stvarîh: zagr. 4a 364 natura matti useh stvarìh iskazala se je milostivnum usem nemem stvaram; — psostêh: petr. 270 od vsake vman reči budu morali odgovoriti i računa dáti, čim bóle od psostéh, od kletvih, od odgovorov, (valda: psôst, a ne psöst); — ušî: habd. ad. 154 od črvov ali vuší.

Često rabi naglas na *početnoj* slovci n. p. gâti: perg. 31b tyem zakonom vnogo čalaarstva byva i vode čkuoma neki po četerniah i po malom kopani ili po nekih gaati nasipavani tamo včinę teči, kamo je gode hotee, da bi od drugoga zemlie, sinokoše ili luge odtrgli na svoj dyel; — lâži: habd. ad. 402 naj ide k perprišem, šafranikom, kuliko onde priseg, kuliko pokrivneh láži čul bude? rêči: petr. 177 spomenete se z réčih mojeh, habd. ad. 269 iz kteréh réči to se speļava na prvo.

Plural dativ:

a) u kranštini na ém:

čâst: pohl. tschup. 399 ta na žely k takem častęm inu visokustam pridti, jap. prid. 1, 366 kadar se hoče s. duh prejęti, se more edèn vsim častęm, blagu in bogastvu te zemle odpovędati.

gôs: ravn. abc. 55 nekaj jajc se kokóšam in gosém nasadí.

nôč: preš. 172 kdor hóče vas dočákat tèmne zóre, nepróste dní živét' nocém enáke, ne bránim mu. 68 nobêne očém ni biló bòļ zaželêne.

očî: kast. cil. 48 nei obene kače, obeniga lintvorna, obeniga baziliška, kateri bi se mogil ńe („nîe“) kunšti, ńe jeziki ali ńe očém perglihati, 405 on hoče, de bi ony bolè dopadli človéškim očém kakòr božym očém, škriń. 16 ne perpústi tvojim očęm spáńa, 30 kar je zobęm jęsih inu očęm dìm, to je en lęn tęm, katęri ńega póšlejo, 107 bog je človęku, katęri je ńegovim očęm priętèn, modrósť inu znańe inu veséļe dodęļil, 158 nespametnih očęm se je zdęlu, de mrjéjo, 177 je vęjdla kaj tvojim očęm do-

Digitized by Google

pade, travn 251 katęri krivičnu govory, ne bó mojim očęm dopádèl. 335 jest nóčem mojim očęm spáńa pèrpustiti, jap prid. 1, 355 ne pomislite, de se nad vašo dušo božjim očęm bòl gnusi, kakor vam pred enim na pol gnilim mrtvaškim truplam, 1, 386 najdeš, kar je tvojim svętim očęm zuper, 2, 293 božjim očęm ne odjídejo, pok. 2, 46 use je tvojim očęm odprtu, 3, 99 ne bóš v meni nič tvojim očęm zuprniga nàšàl, škrb. 1, 10 očém, mislam inu žélam vsa prostost daš, 1, 72 kar je firbečniga, perpusté očém, 1, 124 vse tvoje žéle so ble drugim očém dopasti, 1, 288 sojim očém vso prostost perpustí, 1, 329 pustiš očém prostost, 1, 495 poļe drevesa, rože našim očém več krat vesęļe stré, 2, 99 da bóg ńegovim očém dosti solz, ravn. 1, 222 ńegovim očém ne vjide, de je zadńa peščica moke v prédalu, 2, 44 Herodežov naklèp še takó skrít človéškim očém, bogu je bil znan, preš. 68 lépši od Urš'ke biló ni nobêne. nobêne očém biló bòļ zažeļêne, 118 ak' v têbe so obrńení poglédi, odtégneš prêcej svój obràz očém.

ôst: pok. 1, 53 tebi je težku pruti ostęm brcati σκληρόν σοι πρὸς κέντρα λακτίζειν (apost. 9, 5).

rêč: dalm. syrah 3 in margine: kateri se k velikim ričem sam rine inu je saj nevmetaln, syrah 25 itd., kast. cil. 95 ti si vekši inu vrédniši inu k véčim ričém stvarjen, 157 se boš smeial tem ričém, katere so poprei tebe h tei jezi drastile, 247 le tú stury srčnúst človéku, de on vselei h dobrim inu visokim ričém jnu djańu je nagnen, 275 kaj se čudiš tem praznim ričém? 7 taku bòš k veliku nespodobnim inu nemarnim ričèm zapelán, škriń. 98 ona je svojo rokó k močnim rečęm iztegníla, 111 jest sim se k drugim rečęm obrnil, 212 tęm rečęm se je pak vgànil končávèc, 406 aku tó stury, bó k vsim rečęm perpravèn, jap. prid. 1, 371 kakú majhinim rečęm se s. duh offra! 2, 116 napuh tęm nar svetęjšim rečęm naše vęre eno nečast stury, 2, 270 naj bó le to ena ostróga, katęra te h čędnosti inu k božjim rečęm če dalej bol pergańa, 2, 291 kęj so tę druge tvoje dobre dęla inu ajfèr k božjim rečęm? škrb. 2 88 ne bodo iméli h gréšnim rečém nobene prostósti, 1, 156 božjim rečém očitno špot délajo, ravn. ber. 39 bog je Jožefa k velikim rečém naménil.

sêč: levst. žup. 140 občina gosénice trebi vsacemu drévju, grmóvju in sečém

Digitized by Google

s k f b: škrb. 1, 327 David je zdihval, de ńegova duša se je pošušila kakor lončarska glina, k' bo na sonce postavlena, inu uržah je perpisal s k r b é m inu opravílam, ravn. 2, 198 božjo besedo scer poslušajo, pa pròstor v svojim srcu dajo tudi časnim s k r b é m in nadlégam.

s t v â r: pok. 1, 48 ena skrita korenina v srci, katęra je per enih lubęzen pruti bogú inu ńegovi postavi, per drugih pak ļubęzèn pruti sebi inu s t v a r ę m, stury vùs razlóčik med pravimi inu hinavskimi spokornìki, 2, 35 hrepeneńe pruti s t v a r ę m, 2, 49 iz materniga telęsa sim na ta svęt z brlavim vúmam, z hudobnim inu k s t v a r ę m naklóńenim srcam pèršal, 2, 94 lubęzèn pruti s t v a r ę m je moj gręh bila, škrb. 1, 8 lubezen strí, de duša bóga vsim s t v a r é m naprej postávi, preš. 152 nenavárna je s t v a r é m na svéti.

Naglas na *početnoj* slovci rabi veoma rijetko: ravn. 1, 217 nobena reč nas ne obvárije v nespamet in pregreho, če na časno veseļe natvézimo srce, če ga hudim s t r á s t i m vdamo.

b) u ugrskoj slovenštini: é m i ê m:

o č î: küzm. 369 nega nevidoučega stvorjeńá pred ńim, ar so vsa nága i odkrita o č é j m ńegovim; — r ê j č: küzm. 381 či što nači včí i ne pristoupi k zdravim r i č é m gospodna našega Jezuš Kristuša, ta je napihńeni i nikaj ne zna, 387 je jako prouti stao našim r i č é m. — Ali i ö č a m, s t v â r a m.

c) u kajkavštini: ê m, î m; ï m a (i îma)

o č î: kov. kemp. 193 dej mî to kuditi, kaj je o č í m tvojem smradno, 193 kuliko vsakoteri je pred o č í m a tvojemi, tuliko je i nê več; — r ê č: perg. 47a tryebe se ie k r e č ę m prikloniti, petr. u predgovoru: k r e č é m svetoga evangelioma jesem včinil pridati jednoga novoga catechismusa, math. 2, 3, 69 ja r e č è m vašem budem mòč i krèpost dàval, 2, 2, 176 človek veruval je r e č è m Jezuša. Često je naglas isti koji u hrvatskoj štokavštini.

P l u r. l o c.

a) u kranjštini na **éh**:

č â s t: pohl. tschup. 398 ta svejt bo enega človeka še zmirej enega poštenega, prov vrednega moža imenuval, des lih be še z tęm bel po č a s t ę h inu visokustah hrepenel.

*

Digitized by Google

g o s t î: pohl. tschup. 59 po ńegovemu nauku be se imel človek enu vesele pervošiti, se per jegrah, per vasilah, per prężah, per prękah inu na gostęh v enu za drugu znajditi, rog. 532 v g o s t j é h.

k l ô p: ravn. 1, 88 vse živo žab je bilo po kraļovim poslopju, po zapírah, po postelah, po k l o p é h, po vsih hišah, ber. 3 ne sméte po k l o p é h hodíti, 4 ktére učenik pred ukam v cérkev pelejo, tisti naj oródje ta čas v k l o p é h popusté.

k ô s t: dalm. prip. 12 ena skrbna žena je svojga moža krona, ali ena neskrbna je en gnuj v ńegovih k o s t é h, jerem. klag. 4 ńih koža visi na k o s t é h, kug. 44 ona dosti krat več blata na koži, kakor mesá na k o s t é h imá, 78 ta nadloga se naredy kakor gvišni odrasleki na k o s t ęh per kojnih, 149 na voglastih k o s t ę h te čepíne, škriń. 35 pridna žena je króna svojiga možá, katęra pak sramote vrędne reči počęńa, je kakor gniloba v ńegovih k o s t ę h, ravn. 1, 209 telésa živleńe je mirno srce, nevošlívost je gnilóst po k o s t é h.

o č î: (dalm. syrah 13 tu se mu na očeh vidi), kast. cil. 76 je ena bolézin na o č é h, dohtarji jo jmenujejo ophta(l)miam, kateri vsaka svitla reič škodi, škriń. 212 so ńim bilę solzę v o č ę h, 365 nič ny v ńegovih o č ę h čudniga, traun 178 ńih kry bó drága v ńegóvih o č ę h, pok. 1, 121 ony so per svojim srečnim živleńi v svojih o č ę h prav živi inu močni, 2, 9 David je v božjih o č ę h vžę zdavnej prej pádel, 2, 14 se v svojih o č ę h praviči, 3, 48 je tó ta ista cęrku, katęra se je v o č ę h usiga svejtá svetíla? 3, 109 ne bó celú noben človèk pravičen znajden, če bi še takú bogaboječ v o č ę h svejtá bil, škrb. 1, 373 vse se je perzodéle z solzámi v o č é h potolážiti režálenega bogá, ravn. 1, 30 kakó imenitni so in číslani v ńegovih o č é h! 1, 30 taka majhina si je v svojih o č é h, de se ni zvédla v ta ogóvor, 2, 11 ki si je v lastnih o č é h prazno in gòlo nič bila, 2, 171 zraven stòjta oče in mati z rudéčimi sólzami v o č é h, 2, 209 kar jim v o č é h bère, preš. 85 zvestôba je bráti v gódca o č é h.

p ê č: ravn. 2, 227 krepóstina pot in pa tèsna stezà po strmih p e č é h!, 1, 88 jih je bilo .. po vsih hišah, po p e č é h, po neškah in po téstu v ńih.

p ê s t: ravn. 1, 160 v p e s t é h jim je bil ves filistijsk stan.

r ê č: dalm. 2 hron. 19 taku sturite v gospodnim strahu zvéstu inu s pravim srcem u vseh *r i č e h*, nehem. 6 hočeš ńih krajl biti v le tih r i č e h itd., schön. 128 ne slišiš li v kaku velikih r i č é h ony tebe trdu tožio? 223 le en sam bug je, katéri vse pèr vseh

Digitized by Google

rèčéh déla, kast. cil. 79 en takešen se pomuja po velikih inu visokeh ričéh koku hoče priti v nebesa, 172 v posvitnih ričéh tečyš, 195 ti se po dosti ričéh mamiš inu motiš, 204 je potrébnu vsih ričéh enu dolgu premišlovańe, 208 za kai tí niemu ne dáš vsih ričéh časty inu hvale? 232 ty gmain ludè se čudio na novih ričéh, 239 močnúst v dvéh ričéh nar več nuca težave inu nevarnosti srčnú prestati, 251 v teh ričéh se ne toži, 266 ńe postava ne faly v le teh ričéh samo potrébo za méro jmeti, 285 vsih ričéh sam sebe ponižuje, 375 človik se z bugom rezvesely vsih teh ričéh, 407 je žalosten na tih ričéh, rog. 25 prišàl je bil h s. Vrihu en brumni škoff, de bi se bilá ú tèh duhovnih rèčéh pogovórila, škriń. 227 kólikùr si viši, tóliku bòl se per vsęh rečęh ponižaj, 371 katęrimu v vsęh rečęh dobru grę, 382 ony so si po lępih rečęh perzadęvali, itd., kug. 23 v le tęh rečęh ny malu falenu, 39 na lufti inu drugih takih rečęh, jap. prid. 1, 73 v le tęh rečęh vas imam veliku posvariti, 1, 53, 67, 98, 294 itd., traun 6 per nar hujših rečęh od veséļa poskakújejo, 126 čas inu sręča per vsęh rečęh veļá, itd., škrb. 1, 18 veči dejl ludi zaprávi soje živlene v vse drugih rečéh kakor v božji službi, 1, 45 več krat nar večiga grešnika v vsih rečéh srečnige vidimo, 1, 137 směš tako sklépati v takih rečéh, ktire zadénejo toje izveličane? V časnih, v posvetnih rečéh ti vus drugi sklep délaš, 1, 168 kdor je v mejhnih rečéh nezvést, bo tudi kmalo v velicih rečéh nezvést postal, 1, 157, 166, 170, 176, 177, 187 itd., ravn. 1, 74 čudna je tvoja prevídnost, mȍlit jo je per vseh rečéh, 1, 116 držite se voļe božje per vsih rečéh, 1, 328 per vsih rečéh se po zapovdi zakona ravnajte, 2, 163 ves je v bógu in v božjih rečéh, 2, 254 v takih rečéh se ne ravnati po temu sinu, itd., ber. 95 bog je z ńim v vsih rečéh.

skr̂b: pohl. opr. 20 s katireme se v svojih skrbęh trudejo, jap. ev. 380 glęjte, de vaše srca ne bodo preobložene v požręšnosti inu v pyanosti inu v časnih skrbęh, škriń. 115 on je vse svoje žive dny v tàmi inu v velikeh skrbęh, v nadlógi inu žálosti jędel, škrb. 1, 30 lejta toje mladósti si zgubil v nezmasnih skrbéh, 1, 32 kulko let je zgublénih v zgol pozemelskih skrbéh inu opravilah, kdo vè? 1, 383 so vse misli v časnih skrbéh, 2, 68 ta iste lejta so pretékle v zgol posvetnih skrbéh, itd., ravn. 2, 117 vsi v posvétnih skrbéh so še bili, preš. 191 o čákaj, mi dopólni prôšńo ênо pred ko se lóč'va, de mi v skrbéh ne bó srcé vtopļêno.

Digitized by Google

s t r â n: schön. 324 bodo velìki tresúvi te zemle po vseh s t r a n è h, jap. ev. 7 Herodež je pomóril vse otroke, katęri so bily v Betlehemi iuu po vsęh tęh istih s t r a n ę h od dvęjh lęjt, kug. 84 bule inu gobe na jeziki inu na s t r a n ę h noter v gobci, ravn. 1, 211 altar, vsih deset svéčnikov, po obéh s t r a n é h, vsa posóda, in vse kadilnice so bile iz samočistiga zlata, 2, 52 scer nam ta pergodba še po dvéh s t r a n é h da božjo prevídnost premísliti, 2, 135 vučénci so ga po obéh s t r a n é h ostopili, ravn. abc. 73 po obéh s t r a n é h pòda jih (snope) nasadé, ber. 62 pred seboj imajo rudéče morjé, po obéh s t r a n é h strmo pečovje.

s t v â r: pok. 2, 27 moje srcę je začęlu po mnogih s t v a r ę h silnu hrepenęti, ravn. ber. 158 plesnôba se sčasama po kruhu, jedi, lesu in drugih s t v a r é h naredi, levst. žup. 4 odbor ukrépa o vseh s t v a r é h, 80 pred uradóvi domáčih sodníkov se délajo nagódbe o različnih s t v a r é h.

v â s: (dalm. neh. 6 naj vkup pridemo v téh vaseh, neh. 11, cant. 7, 11), jap. ev. 21 kadar almožno daješ, ne tróbi pred tabo, kakòr hinavci dęlajo v šulah inu po v a s ę h, 298 pastirji so tó ràzglasili po męsti inu po v a s ę h, 302 ony so po v a s ę h okuli hodili, škriń. 148 pomudíva se v v a s ę h, kug. 23 nič bolši niso pôta po v a s ę h, ravn. ber. 211 pred nekoliko léti so še v marsiktérih v a s é h otróčje kozé razsajale, levst. žup. 4 on po v a s é h in selíščih postavlja občinske možé, 35 naj bodo nôčne straže po vseh v a s é h in selíščih.

Rijetko dolazi ˆ na *početnoj* slovci: c ê v: ravn. ber. 162 živo srebró v zgorej zaprtih c é v i h kaže tézo zraka; — z ê l: ravn. 1, 327 živé ob korenínah in z é l i h; — r ê č: škrb. 2, 104 v majhnih lahkih r é č e h, 2, v grenkih r é č e h, a četiri redka niže: v grenkih rečéh.

b) u ugrskoj slovenštini ê j i é j ter â j.

a) ê j, é j:

o č î: küzm. 88 od gospodna je včińeno tou i čüdno je vu o č é j h naši'; r ê j č: küzm. 226 bio je pa zmožen vu r e č é h i vu delaj. 280 naj pravičen bodeš vu tvoji' r e č é j i obládaš gda soudiš, 299 po masni' r e č é j i lejpom žegnávańi zapelávajo srcá ti' nehüdi', 302 i rejč moja i predgańe moje je nej bilou vu rátańi človeče modrousti r e č é j h, nego vu skázańi dühá i zmožnosti, štera gučímo nej vu včeni človeče modrousti r e č é j h, nego vu včeńi dühá svetoga, 226 bio je pa zmožen vu r e č é h i vu delaj, 379 ki so

Digitized by Google

gori skrmleni vu r i č é vere i dobroga návuka, nagfl. 39 na vu r e č e j bodouči glásov rázloček gledouč naj eto pout nasleduje.

3) â j:

k l ê j t: nagfl. 66 dveri jeso na štalaj, k l e t á j, ogradaj, 117 z ostrimi zobmí svojimi sprelükńajo stené hramb, v kámraj, k l e t á j prejejjo žakle; n ô u č: nagfl. 185 spár vu zrák ide gori, ali eden tál ga eti spodi ostáne i vu lejtešni' hladni' n o č á j se vu kaple vgostí; o č î: trpl. 57 draga bode ńí' krv vu o č á j ńegovi', 81 za zvíšenoga vu o č á j i' nadühtoga vu srci, za toga ne bom márao, 98 od gospodna je včińeno tou i čüdno je vu o č á j naši', prijateo, 1876, 7, 6 v o č á j so ńemi skuze bliskale, 1876, 9, 5 v o č á j so se ńej skuze veseļá skažüvale; p e č: nagfl. 67 vu velki' raztapni' p e č á j je (železo) raztáplajo vu zlejvnicaj; r ê j č: trpl. 41 zlo sem činío pred očmí tvojimi, da se spravičaš ti vu r e č á j tvoji; s a n î: nagfl. 88 eti sta se z ednoga strmca samá štela doli püščati na s a n á j, 186 po snejgi je násladno na s a n á j hoditi i voziti; s m ê t: nagfl. 182 nečísti zrák je vu nečísto držáni' vučevnicaj, vu znouvič mortani', mazani' i bejleni', mokri', zaprejti' i z lagovimi drvámi kürjeni' hižaj, pri s m e t á j i močvari', prijateo 1876, 11, 6 vkanlivec privleče naprej vsakovačke droberije vö z žepa, štere je zná bidti gder najšo na kakšoj cesti ali pa na s m e t á j; s t v â r: nagfl. 68 veliki kvari nastánoti znájo po s t v a r á j, 178 imenüj stvaré na drügi' s t v a r á j živouče, 179 jeso vu vodi, na sühom i na drügi' s t v a r á j živouče stvaré.

c) u kajkavštini na ê h:

r ê č: perg. 69a stola pravdennoga zbantovanie byva po nespodobnih r e č i e h, petr. 66 ki je bil zmožen vu čineh i r e č é h pred bogom i vsem ļuctvóm, 287 veren je gospod bóg vu vseh svojeh r e č é h, gašp. 1, 888 po kojeh r e č é h neizgovorne kréposti spoznávaju se, math. 1, 1, 118 ona po vseh r e č è h nikaj nè hotela znamenùvati, 1, 1, 156 po oveh r e č è h drugo reči nè hotel nego čtejte Izaiaša, 1, 1, 165 vzemimo jošče pri oveh r e č è h v pamet ovo, 2, 2, 55 vsigdár pri oveh r e č é h na prvo postávļa da . . , 2, 2, 90 po svojeh múdrošegaveh i vkanļiveh r e č é h kuditi, 2, 2, 142 navučiteli židóvski po r e č é h i čineh ńegoveh na spoznańe mesiaške časti ńegve ze vsema lahko dojti bi bili mogli, 2, 3, 13 ne verujte, hoče zveličitel po oveh r e č è h reči, da . . , 2, 3, 23 nigdár najte dvojiti vu mojeh r e č é h, 2, 3, 35 vi nikaj ne čutite pri oveh r e č é h, 2, 3, 85 vu ńegoveh r e č è h bil je

Digitized by Google

duh, 2, 3, 147 po čineh i r e č é h izdáju se, 2, 3, 149 vu **svojeh** r e č è h vnogo svètosti kaže; — s v r ž: petr. 31 ptice **nebéske** prihâđaju i na s v r ž é h ńegoveh prebivaju.

Naglas na *prvoj* slovci rabi i ovdje.

P l u r. i n s t r.

a) u kranštini na m í:

j ê d: skriń. 65 kdor nad vinam in mastnimi j e d m y **veselje** ima, ne bo obogatil, jap. prid. 2, 140 med vinam inu j e d m y **se** merskej hudiga zgody, škrb. 1, 240 ne dopusté jesti meso, če je mogoče z postnimi j e d m í shajati, ravn. 1, 289 **kralev** hišnik **nima** nič nad j e d m í, 1, 336 ne prepahnuj si želódca z mnogimi **oslád**nimi j e d m í, 2, 116 še je z Samarijanko Jezus govoril, kar ńegovi vučénci iz mesta pridejo z j e d m í.

k ô s t: dalm. jud. 19 je ńo resekal na kose z **k o s t m y ino** zo vsem, job z k o s t m y inu z žilami si me ti vkup sklenil, rog. 51 zaničuváli inu zmerjáli so grdú Alexia, lučáli iz **k o s t m y inu kameńam**, škrb. 1, 268 kostí proti cirkvi nepokórniga ne bodo zmešane z k o s t m í brumnih kristianov.

l â ž: škriń. 62 sladàk je človęku z l a ž m y perdoblén **kruh**, pok. 1 46 eni celú z l a ž m y svoj grẹh taję, škrb. 1, 43 jih imajo rajši iz l a ž m í tolážiti, ravn. ber. 198 nad sedmérimi rečmí se gospódu posébno gńúsi: nad prevzétnostjo, nad l a ž m í .

m ô č: dalm. ebr. 2 bug je timu istimu pričovańe dal z cajhni, z čudesi inu z mnogiterimi m o č m y, pohl. tschup. 541 cel neč pozemelskega ni nad teme isteme m o č m y te duše.

o č î: dalm. job 16 moj zuprnik z o č m y trejple, schön. 361 on je milost nešìl pred o č m y tiga gospuda, 359 vsi bodemo gori vstali, ali ne bomo se vsi preminili v eni minuti, kar bi z o č m í **trenèl h te** pusledni trobenti, kast. cil 29 vsak dan pred tvoimi o č m y **mrtva** trupla nosio, 134 druge riči pred tvojimi o č m y so tebi viditi grozovite, 404 sim gnil postal pred tvojimi o č m y, 408 vidiš te lépe rožice z tvoimi o č m y, 426 na tu z tavžent o č m y merkai, kemp. 87 srečen je tajsti, kateri to uro svoje smrti uselej pred o č m y ima, 90 aku boš smrt pred o č m y imel, 129 le tebe samiga pred o č m y imaš, jap. ev. 58 i 482 z o č m y ne vidio, 368 je skritu pred tvojimi o č m y, škriń. 17 on miga z očmy, 225 kateri se gospóda boję bodo pred ńegóvimi o č m y svoje duše posvèčùváli, 228 tebi ny trẹba skrite reči z tvojimi o č m y viditi, 47, 178, 262, 277, 288, 318 itd., kug. 51 taku hitru **kakòr**

Digitized by Google

de bi z očmi vtrénil, jap. prid. 1, 2 ga bóte vy z vašimi očmy vidili, 1, 3, 16, 31, 76, 224 itd., traun 7 ti si nas žę z tvojimi milostlivimi očmy poględal, 9, 19, 27 itd., pok. 1, 20 kję je en človèk, da bi se pred tvojimi očmy za pravičniga štęti zamogel? 1, 54, 116; 2, 7; 3, 73, 125, 141; škrb. 1, 34 b' b'li gledali na Jezusa iz ponížnim očmí, 1, 36 ke b' sveit ne bil iz lestnim očmí vidil, 1, 102 bomo z očmí vidili, de je res, 1, 123, 152, 158, 159, 269, 284, 463, 466, 470, 500 itd., ravn. 1, 73 kdo tukaj ne bo z solznimi očmí v nebó pogledoval? 1, 120 jézar lét je pred tvojmi očmí kakor včerejšni dan, 1, 184 hudo sem storil pred tvojim' očmí, 1, 166 gledaš z očmí, 1, 260 ki jo imamo vedno pred očmí, 1, 283 si z solznimi očmí molil, itd., preš. 8 obraz míli tvój po síli mi je védno pred očmí, 17 íšeš okóli me z plášnim' očmí, 67 prèden mígnil bi z očmí, 74 srcé samó zavzétim ostáne pred očmí, 121 kóder hódiš te mladénči sprémljajo z očmí povsód, 157 mi prèd očmí je v nàr temnéjšim kóti poglèd ta, 179 z očmí valóv globôki brêzin méri.

ôst: kemp. 95 ti lejni inu namarni v boży službi bodo tam z gorečimi ostmy dregani.

pêst: dalm. 2 korinth. 12 me z pestmy bye, jap. ev. 134 so ga z pestmy v obraz byli, kug. 103 če jo z en par pestmy grobu stolčene hrastove skorje skuhate, jap. prid. 1, 218 my smo ga vidili z pestmy inu žlafernicami v lice tolčeniga.

rêč: schön. 256 pred vsèmi rečmy pak primite za sčit te vére, kast. cil. 6 takú rovnai z tvojmi pozemilskimi ričmy, de se h tvojmu srcu nikár ne perlipè, 47 tudi pred majhinimi ričmy se moreš varovati, 65 pred vsimi ričmy je dobru . . , 264 pred vsimi ričmy ahtai, de sam sebe poznáš, 402 dej de jest vmei temi dobrimi ričmy vselej tú nar bulše zberem, kemp. 173 srečne so tajste oči, katere so pred zunanimi rečmy zaprte, 283, 305, škriń. 84 se nad mazíli inu dobru dišęčimi rečmy srcę razvesely, 140 ńega sręda je bila z nar dražišimi rečmy vloženа, traun 53 kateri se z nečimrnimi rečmy ne pečá, jap. prid. 1, 294 nekateri zapravi veliku tavžent z nepotrębnimi rečmy, 1, 367 sv. duh ne grę v enu z praznimi rečmy napolńenu srcę, škrb. 1, 201 srcé inu duhá le z unajnimi rečmí rediti, 1, 432 z sojim rečmí orengo striti, 1, 466 se z časnimi rečmí pečati, ravn. 2, 294 mi se dosti krat z veliko rečmí vpíramo, ktire nič ne pomórejo k naši popolnamosti, ber. 186 pred vsimi drugimi rečmí imójte

Digitized by Google

bratovsko ļubézen med sebój, 198 nad sedmérimi r e č mí se gospódu posébno gńúsi.

s k f b: pohl. opr. 151 on svojemu povikšańu z tolkaju s k r b m y napruti gleda, 34 itd., škrb. 1, 211 obložéu z s k r b mí celiga krajlestva, 1, 323 lakovnost nas z tavžent s k r b m í napólni, ravn. 1, 74 kdo si bo srce bélil z mòtnimi s k r b mí!

s t v â r: kemp. 288 ti en stuarnik vsih reči iz temi s t u a r m y nič enakiga nimaš, škriń. 274 kaj sim jest med tólikajn s t v a r m y? 332 kaj je med s t v a r m y hudobniši kakor okú? traun 235 ti gospód si mene z tvojmi s t v a r m y ràzveseļil, pok. 3, 57 tvoja usiga mogóčnost se obilnu kaže, ker si zemlo z usimi s t v a r m y ured iz nič stvaril, škrb. 1, 139 je postal nar imenitniši stvár med vsim s t v a r mí.

v â s: dalm. jezaia 42 kličite glasnu vy, puščave inu ta mésta v ńih zred temi v a s m y, ker Kedar prebiva

v ê z: škriń. 16 hudobèn bo z v e z m y svojih grẹhov zvẹzan, 205, so bily z tamó inu dolgo nočjó kakor z v e z m y zvẹzani, 322 blógèr tẹmu, katẹri ny z ńegóvimi v e z m y zvẹzan.

v f v: dalm. ester 1 tu so visili béli, rdéči inu géli špalirji z žlahtnimi platnenimi inu škrlatovimi v r v m y fasani v srebrne rinke; jezaia 5 gorje je tém, kateri se vkup vežejo z ličkakimi štriki de krivu sturé, inu z v r v m y, de grẹšio.

b) u ugrskoj slovenštini: m í i m î (míj):

l â ž: trpl. 42 zlo misli jezik tvoj, kak ostra brítva rejže z l a ž mí.

m ô u č: küzm. 216 poslüšajte ete rečí Jezusa Nazarenskoga, možá od bogá pokázanoga med vami z m o č mí i z čüdami.

o č î: küzm. 24 i 275 ne vídijo z o č mí, 43 čüdno je pred o č mí nášimi, 100 so svojimi o č mí vidili, 280 nega božega strahá pred ńihovimi o č mí, 334 tá pred o č mí glédate li? trpl. 5 zvišávci ne obstojíjo pred o č mí tvojimi, 11 pred o č mí mam gospodna vse skouz, 13 vse ńegove soudbe pred o č mí mam, nagfl. 27 mí z o č mí vídimo; glédati z o č mí, 109 za o č mí so vüha, 194 z proustimi o č mí z lejhka v ńega glédamo.

r ê j č: küzm. 83 vučenícke so se pa čüdivali nad r e č mí ńegovimi, 217 i z drügimi vnougimi r e č mí je svedočo, 223 mi smo etoga svedocke z etimi r e č mí, 246 so vas níki z nás vö idouči zburkali z r e č mí porüšavši düše vaše, 256 opoumeno bi je z vnougimi r e č mí, 353 níšče vás naj ne zapela z práznimi r i č mí,

Digitized by Google

371 obeseļávajte eden drügoga z etimi ričmí, 385 naj se nad ričmí ne perńájo (λογομαχεῖν).

Na *početnoj* slovci: küzm. 411 ste nej skvarjenimi stvármi odküpleni, 454 popejvali so pred timi štirami stvármi.

c) u kajkavštini: mî:

câst: zagr. 4a 248 velikimi darmì i častmì nadelen budeš.

rêč: perg. 11b kotere lysti vetakovimi rečmy pyšu, 47a kratkimi rečmy od toga govoriti, zagr. 4a 30 mene se naj povoļneši, naj potrebneši i naj hasnoviteši k dušnomu zveličeńu vidi on navuk, koiega ie mudri filozofuš Taleteš dvemi samemi rečmì dal, 4a 83 usemi načini poštui otca tvoga, to ie to z dellom, hoču reči pokornostium, podložnostium, z rečmì, z dobrovoļnem podnašaniem, 4a 97 usakoga božiega krščenika opominam i prosim z rečmì s. Pavla, 4a 118 morate z lepimi rečmì okol nyh hoditi, 4a 177 David lepše, boļe, vredneie, preštimaneie nìu (čitaj nì ju) znal izpisati, nego z ovemi rečmì, 4a 248 ako toga ne moreš ali ne ščeš srcem vučiniti, konče iezikom i rečmì vučini, gašp. 1, 608 svedoči od sebe sam z ovemi rečmì, 1, 783 z lepimi rečmì obznáni zlo nakáńeńe ńegovo . . , za zgovorjénemi rečmí Katarina taki bogu spusti dušu, math. 1, 1, 139 Jezuš hotel je z ovemi rečmì to znamenuvati.

slâst: gašp. 1, 660 Margarita začne vu télu gingaveti i céleh sedemnajst dan z nikakvum hránum telovnúm, nego samemi slastmí nebeskemi objáčena posledńe svete prime šakramente.

stvâr: zagr. 4a 113 ne samo meď ļudmì človek, to ie to mužka persona, nego i meď nememi stvarmì samec jesu od nature unogo zvršeneše od žen i samic, 4a 163 iz ničesa stvoril ie nebo i zemļu ze usemi stvarmì.

vês: perg. 72b gda što grada ili kaštiela ili jeden varaš ze vsiem oniem kai se k niemu pristoi po imene z vesmy, z selyšči i z vesničkimi dyeli išče.

Nu često dolazi naglas na *početnoj* slovci: habd ad. 257 to je sam sebe pital ovémi réčmi, 266 Kleopatra mehkemi svojemi réčmi na to je hlepela, da bi sama bila rimska cesarica, 296 ovemi réčmi svedoči, math. 1, 1, 75 z ovemi réčmi nikaj drugo ne hotel reči kak . .

Digitized by Google

U riječi h č i dolazi ovakov akcenat:

	sing.		plur.	
nom. voc.	hčî (čî, ščî, hčêr, čêr)	hčêri,	hčerî,	hčêre
acc.	hčêr	hčêre,	hčêri,	hčerî
gen.	hčêri, hčerî, hčêre, hčerê	hčêr,	hčerí,	hčerá
dat.	hčêri	hčêram		
loc.	hčêri	hčêrah		
inst.	hčêrjo, hčerjó, čerjûm.	hčêrami.		

dual.

nom. voc. acc. hčêri, dat. i inst. hčêrama.

Ostalo kao u plurabu. — Evo dva tri primjera.

sing nom. h č î: dalm. genes. 24 čiga si ti h č y? jest sim Batuelova h č y, jap. ev. 173 i 300 je tvoja h č y vmrla, ravn. 1, 39 Batvelova h č í sim, h č ê r: ravn. ber. 36 ni navada, de bi se mlaji h č é r pred ko starji omožila; sing. voc. h č î: jap. ev. 173 i 300 h č y, tvoja vęra je tebe ozdravila, preš. 58 o káj ti je, o ļúba h č í! küzm. 72 on pak erčé ńej: č í, vera tvoja te je zvrášila, 123 vüpaj se, č í, vera tvoja te je zdržála; sing. acc. h č ê r: ravn. ber. 33 ali mi hočete svojo h č é r Rebêko nevésto dati? 36 daj mi svojo mlajši h č é r: sing. gen. h č ê r e: jap. ev. 136 hudič je vün šàl iz tvoje h č ę r e, traun 18 kateri mene od vrát tę smrti proč potęgneš, de jest vso tvojo hvalo med vrâtmi h č ę r e Sion oznanujem, ravn. 2, 246 zgínil je od tvoje h č é r e hudi duh, preš. 39 h č é r e svèt; h č ê r i: küzm. 77 prosila ga je kaj bi toga vragá vö vrgeo z ńé č é r i . . vö je odišao vrág z čéri tvoje, trpl. 8 da presámnam vso hvalo tvojo med vrátami č é r i Sionske, h č e r î: ravn. 2, 245 dobra mati svoje bolne h č e r í, h č e r ê: habd. ad. 64 boļe čini on, ki svoje k č e r é za muža ne da, nego on ki ju ne da (a 77 bez oznake naglašene slovke: hčere; sravni dugo krajńe e u hrvatskoj štokavštini u a-deklinacije); sing. dat. h č ê r i: ravn. ber. 55 kraļovi h č é r i se otrok smili, preš. 148 od zóra, de se nágne dán k večéri, glasí po nôči (krivo: ponóči) pésem se ogńéna le têbi, scer nobêni Eve h č é r i, sing. instr. h č e r j ó, gledaj na strani 73; k č e r j ûm: habd. ad. kot stočni oroslan okol pečine obtékal je i za k č e r j ú m tekel doklam ju je dotekel; plur. nom. h č ê r e: ravn. ber. 22 Eliezer se ustavi pri studencu, na ktériga so méstne h č é r e po vodó hodíle, h č e r î: nagfl. 135 gvant šívajo i matere ino ńi odrašene č e r í, perg. 7b ar se pyenezy međ gibaiuču márhu računaiu, s kotere gybaiuče marhe

Digitized by Google

i z očine i z materińe sinove i k č e r y iednaaki dyel beruu; plur. acc. h č ê r e: ravn. ber. 29 če imaš koga svojcov, sinove ali h č é r e, vse seboj vzêmi; plur. gen. h č e r í: dalm. genes. 24 de mojmu synu obene žene ne vzameš od Kananiterskih h č e r y. ne jemli mojmu synuvi žene od Kananiterskih h č e r y, genes. 28 ti némaš žene vzeti od Kanaanskih h č e r y, jakob 1 taku pravi gospud od synou inu h č e r y, ravn. 2, 7 mislili so si, obļubim, Izraelskih h č e r í kaka vsa bogata bo ńegova mati; plur dat. h č ê r a m: habd. ad. 269 pitam zakaj se grozi Sionskem k č é r a m, da za ńihovu cifru, za ńihove zlate lančece, za ńihove narukve, za ńihove klariše hoče je plešive učiniti? plur. inst. h č ê r a m i: ravn. ber. 32 zbêri žêno môjimu sinu med h č é r a m i moje sorodovine, 75 Izraelci so se ženili s h č é r a m i Kananejcov; dual. nom. h č ê r i: ravn. ber. 29 ko se je zarja napóčila, zapusté Lot, ńegóva žêna in ńegóve dve h č é r i mésto; dual gen. h č e r í: kor. 1, 89 pri mízi gospod Zórman sedí, in gléda svójih dveh h č e r í.

b) Riječi od jedne slovke s ˝:

u kranjštini, a osobito u goreńštini mijeńaju ˝ na ˆ u padežih u kojih rastu, u ugrskoj slovenštini i u kajkavštini ˝ često ostaje u svih padežih do plur. gen. gdje je ˆ, n. pr. dvêr nagfl. 57: dvér. Evo primjer za kranjštinu:

	singular:		plural:	
n. a. v.	nît	kûnšt	nîti	kûnšti
g.	nîti	kûnšti	nîti	kûnšti
d.	nîti	kûnšti	nîtim	kûnštim
l.	nîti	kûnšti	nîtih	kûnštih
i.	nîtjo	kûnštjo	nîtmi	kûnštmi
	dual:			
dat. inst.	nîtma	kûnštma		

Ostalo kao u pluralu.

k ä d: ravn. abc. 71 plešem po kádi; — k r ä f t: rog. 10 ime Maria je ene take močy, kráfti inu oblásti de..; — n ı̂ t: ravn. abc. 59 včasi mati préjo v dve níti sukajo, 61 iz vovnate níti mati z iglami nove nogovice vézijo; — š t ä l t: dalm. modr. 13 so na teh istih lepi štálti dopadeńe iméli; — ž ä l: ravn. 1, 162 zakaj moríti Davida, ki vam ni nobene žáli storil?

Nekoje su riječi u ostalih padežih ravne riječim s ˆ n. p. dlän, gen. dlanî, i. z dlanjó itd., n. p. dlän, käd, škräń: schön. 332 ona je svoje d l a n y proti timu ubozimu iztegnila; ravn. ber. 152 od

Digitized by Google

ene same ribe se dobi 80 do 90 kadí ribje mastí; let. mat. 1880, 186 škràń, *i*, f.

Riječ mîš glasi i míš a naglas joj je u ostalih padežih kao riječim s ′: gen. míši, dat. míši, loc. míši, instr. z mîšjo, plur. nom. acc. míši, v. mîši, gen. mîši, dat. mîšim, loc. mîših, instr. z mîšmi, dual. dat. inst. mîšma.

Riječ zêl nije mi iz naroda poznata, glasila bi vaļda sing. gen. dat. loc. zlî inst. zljö, plur. nom. acc. voc. zlî gen. zâli ili zêli, dat. zlîm, loc. zlîh, inst. zelmí (zlmí), dual. dat. zelmà (zlmà).

c) Riječi od jedne slovke s ′:

Ove mijeńaju ′ na ˆ u sing. voc. i instr., u svem pluralu i dualu osim nom. i acc. Evo ovako:

	sing.		plur.	
nom. acc.	lúč	pót	lúči	póti
voc.	lûč	pôt	lûči	pôti
gen.	lúči	póti	lûči	pôti
dat.	lúči	póti	lûčim	pôtim
loc.	lúči	póti	lûčih	pôtih
inst.	lûčjo	pôtjo	lûčmi	pôtmi.
		dual:		
dat. instr.	lûčma	pôtma.		

U ostalih padežih kao u pluralu.

Riječ pót rabi Krańcu u sing. i kao masc. gen. póta, dat. pótu itd., u pluralu rabi ća u sva tri spola: nom. pótje, póti i pôta itd.

Od riječi lúč čitam sing. gen. u dalm. jakob 1 ni mejne te lučy, a malko prije: od očeta te luči.

U kranjštini amo idu i riječi dúri (inače dvèri), glísti, i zvráti. Duri ima u genetivu i durí, a u instr. durmí: ravn. 2, 278 pred bogatínčovimi durmí ves v grčah je ležal.

U ugrskoj slovenštini dolazi u pluralu i u ovih riječi naglas na padežnom završetku u nom. acc. i loc.: küzm 293 kak nenasledjene so potí ńegove! nagfl. 140 tatía, jálnost, robleńe so prepovejdane potí pri spravlańi poištva, 166 vu vesnicaj med hižami potí jeso, küzm. 216 znane si mi včino potí žitka, 240 sin vražji, ne hejńaš odvračati rávne potí gospodnove? nagfl. 146 takše vouske potí, po šteri lüdje na ńive, trávnike, pášnike i logé hodijo, koníke (koulnike) zovéjo, 183 veter süší mokro zemlou, blatne potí itd., 146 etakše potí rejene potí zovéjo, od ništeri lejt máo i železne potí rédijo, . . po železni' potáj drüga koula

Digitized by Google

ne morejo hoditi, 167 rást nüca se na tramé i podseke pri hramej, ládjaj, mlinej, mostej, železni' potáj, küzm. 244 kí je niháo pogane hoditi po svoji' potéh, 430 mouž dvouje pámeti je nestálni vu vsej potéj svoji', .. tak i bogátec vu svoji' potéj povejhne.

Riječi od dvije i više slovaka.

imaju:

1. ˆ na zadńoj slovci: živâl, pomôč, jesên, kokôš, čeļûst;
2. ˆ na predzadńoj slovci: bolêzen, zapôved, rêber;
3. ˆ daļe prema početku nego na predzadńoj slovci: dobrôtļivost;
4. ´ na predzadńoj slovci: lákot, nevárnost; — pònev, rètkev;
5. ´ daļe prama početku nego na predzadńoj slovci: boléhavost;
6. ˜ na zadńoj slovci: steběl.

1. Riječi s ˆ na zadńoj slovci.

Ove drže ˆ u svih padežih u sva tri broja na samoglasnom, na kojem je u sing. nom.; ako li je to samoglasno *o* (ne = ą), može se ˆ mijeńati na ` u sing. dat. i loc. Evo primjer:

	sing.		plur.	
n. v. a.	živâl	kokôš	živâli	kokôši
g.	živâli	kokôši	živâli	kokôši
d.	živâli	kokôši i kokòši	živâlim	kokôšim
l.	živâli	kokôši	živâlih	kokôših
i.	živâljo	kokôšjo	živâlmi	kokôšmi;

dual dat. instr. živâlma, kokôšma; ostalo kako u pluralu.

Riječi oblâst i pomôč mogu u sing. instr. imati ´ na zadńoj slovci: kast. 247 letú stury srčnúst človéku, de z božjo pomočjó rad volnú teh nar težéših riči se am vzame, traun. 49 ne hodi z' tvojo pomočjó od mene, 107 z tvojo pomočjó bomo my naše sovražnike kakòr z rógam razmetálì, 250 David hoče z božjo pomočjó sam sebe, svoje domače in svoje podlóžne vižati, jap. prid. 1, 182 leta svęti čas tiga posta, katęriga smo z božjo pomočjó začęli imenuje cęrku en priętni čas, 2, 67 letęm bóm pokazal, kaku zna vsaki v svojim stani z božjó pomočjó lohká dobre dęla dęlati, ravn. 2, 151 vse skušńáve bomo z božjo pomočjó premagali, ber. 74 Jozve je z bôžjo pomočjó sovražnike premagal, 147 z' pomočjó bôžje milosti, 190 z' ktérih perzadevańem in pomočjó je toliko prida zadóbil, preš. 145

Digitized by Google

z preblágo tvôjo p o m o č j ó podpórno vse ńih se ráne bódo zacelíle; trpl. 16 vnouga je hvála ńegova nad p o m o č j o u v tvojov; — jap. ev. 30 i 286 tudi jest sim en človek pod o b l a s t j ó (a küzm. 13 ár sem i jas pod oblástjom bodouči človek), 379 tèdaj bódo vidili synú tiga človęka priti na enim oblaki z veliko o b l a s t j ó inu častjó; u kajkavaca: — û m: petr. 27 ar i ja jesem človek pod o b l a s t j ú m položen, habd. ad. 90 spozna da je pod o b l a s t j ú m i gospodstvom gospodinovim, gašp. 1, 606 vréme ono dojde vu Alexandriu sudec Prokopiuš, ničemúrni krvolok, Decia cesara námestnik z o b l a s t j ú m i zapovedjúm takovum, da vse ima krščenike pomoriti; tako i deset: petr. 110 nésu li d e s e t j ú m očíščeni, a gde ih je devet? — Ali dolazi i ˆ na svojem mjestu: pok. 2, 23 kakú srečèn sim bil v tęj hiši pod tvojo o b l á s t j o.

Riječi j e s ê n, n e m ô č, o b l â s t, s p o m l â d i p o m ô č dolaze i s ˆ na prvoj slovci, osobito iza prijedloga: kug. 36 nekatére od tih nadlog vstanejo le na j ę s è n, 160 ošpice včasih pridejo v spomladi, včasih po lęjti, včasih na j ę s e n, nagfl. 149 kakše lícojne je lístje čeres leta, j é s e n i? ka se godí z lístjem na j é s e n? čeres leta je lístje zeléno, na j é s e n oblejdi, 197 na j é s e n se dozori jesenski sád; — ravn. 2, 50 niko| ne tožite če nimate vsiga č e z n é m o č itd., levst. žup. 65 živali na póti gôni č e z n é m o č; — levst. žup. 66 v ó b l a s t pade kazenskemu sodišču, kdor se užé drugič ali večkrat povrne prosjáčit; — pok 1, 17 aku bi jest tebi hitru n a p ó m o č pèršal, bi ti vojskòváńa ne čutil, 1, 44 potrèbúje on, de ńemu tvoja milost, o bog, n a p ó m o č pride, 1, 107 meni z nobenim dobrim svętam n a p ó m o č ne pridejo, 1, 127 perteci meni na p ó m o č, 3, 105 tebe n a p ó m o č kliče, 3, 120 izveličarja n a p ó m o č kličem, ravn. 1, 307 gospod! stój mi n a p ó m o č, 1, 221 tudi ńi je bog o pravim času n a p ó m o č prišel, 2, 22 se obveselí, če si koga n a p ó m o č vidi priti. — Tako i: od jêseni do jêseni, na spômlad

Riječ l a k â t drugo *a* u ostalih padežih gubi, riječ je po met. 167 fem. te glasi gen. lьhtí (= lьhtî), dat. lьhtь s ˆ na drugom ь, etc a po levst. sl. 22 je u sing. masc.: gen. lehtú für lektú, „in der zwei- und mehrzahl hingegen ist es weiblich dem muster kóst folgend: dvé lehtí, tri lehtí plátna“. Dakle pl. nom. lehtî, gen. lehtí. dat. lehtém, loc. lehtéh, inst. lehtmí.

Riječ ž i v â l govori se amo tamo jednoslovčano: žvâl, gen. žvalî itd. n. p. škrb. 1. 190 kdo je vstvaril druge ž v a l í?

Digitized by Google

Plur. loc. u ugrskoj slovenštini dolazi kadšto na âj: trpl. 13 je neseni na perotáj vötra, 84 po perotáj vetra hodiš.

Plur. instr. kadšto dolazi na mí: dalm. jezaia 40 ty novo muč dobodeo, de se gori vzdigno z perutmy kakor postojni, kor. 1, 109 še se na końička zalučí kakor ptica z perotmí, rog. 601 iz obèrvumy trépat.

Primjer za sing. loc. s ` ima ravn. 2, 39 v trdi mladòsti ji je mož bil vmerel, 2, 185 take napčnosti v mladòsti so korenína strašnih poznejšnih grdòb, ber. 210 naj se tedej človek žé v mladôsti navadi svôje želé in slasti premagovati; nu i mladôsti: ber. 16 v prvi mladósti.

Riječi na rv gledaj sprijeda str. 51. 7. a).

2. i 3. Riječi s ˆ na predzadńoj slovci i dalje prema početku.

Ove riječi drže ˆ na vokalu one slovke, na kojoj stoji u sing. nom., u svih padežih u sva tri broja n. p. sing. nom. voc. acc. bolêzen, gen. dat. loc. bolêzni, instr. bolêznijo, plur. dat. bolêznim, loc. v bolêznih itd.

4. Riječi s ´ na predzadńoj slovci

mijeńaju ´ na ˆ (` na ˆ) u sing. voc. i instr., u plur. u svih padežih osim nom. i acc. Evo primjere:

singular:

nom. acc.	nevárnost	cérkev	hudòbnost	brèskev
voc.	nevârnost	cêrkev	hudôbnost	brêskev
gen.	nevárnosti	cérkve	hudòbnosti	brèskve
dat.	nevárnosti	cérkvi	hudòbnosti	brèskvi
loc.	nevárnosti	cérkvi	hudòbnosti	brèskvi
inst.	nevârnostjo	cêrkvijo	hudôbnostjo	brêskvijo

plural:

nom. acc.	nevárnosti	cérkve	hudòbnosti	brèskve
voc.	nevârnosti	cêrkve	hudôbnosti	brêskve
gen.	nevârnosti	cêrkev	hudôbnosti	brêskev
dat.	nevârnostim	cérkvam	hudôbnostim	brèskvam
loc.	nevârnostih	cérkvah	hudôbnostih	brèskvah
inst.	nevârnostmi	cérkvami	hudôbnostmi	brèskvami

Digitized by Google

dual.

dat. i instr. nevârnostma, cérkvama, hudôbnostma, brèskvama. Ostalo kao u pluralu. Nu dakako nom. acc. cérkv*i*, brèskv*i*.

Riječi na *ev* kranjštini tako rabe, da se deklinuju po a-deklinaciji u svih padežih osim sing. instr. koji dolazi na evjo (vijo), što narod izgovara ujo: cêrkevjo govori cêrkujo; nu ipak búkvi, liber. U ugrskoj slovenštini dolazi po a-deklinaciji samo plur. gen. dat. loc. i instr. U kajkavštini dolaze samo na va: cerkva, breskva. — U kranjštini riječ cérkev i sve na ev s ` na predzadnjoj slovci naglas stave i na padežni završetak u sing. gen. i u svem plur. dualu osim voc. Evo ovako:

	sing.		plur.	
nom. acc.	cérkev	pònev	cerkvê	ponvê
voc.	cêrkev	pônev	cêrkve	pônve
gen.	cerkvẽ i cerkvê	ponvẽ i ponvê	cerkvá	ponvá
dat.	cérkvi	pònvi	cerkvâm	ponvâm
loc.	cérkvi	pònvi	cerkvàh	ponvàh
inst.	cêrkvijo	pônvijo	cerkvâmi	ponvâmi.

dual:

dat. i instr. cerkvâma, ponvâma. — Ostalo kao u pluralu. Nu dakako nom. acc. cérkv*i*, pònvi.

Riječ pòdkov ima sing. nom. acc. pòdkov, voc. pôdkov, gen. dat. loc. podkòvi, inst. podkôvjo, plur. nom. acc. podkòvi, voc. gen. podkôvi, dat. podkôvim, loc. podkôvih, inst. podkôvmi, dual dat. instr. podkôvima. Ali isto tako obično pòdkev, gen. pòdkve, podkvẽ i podkvê itd ; ali i sing. dat. podkvï, ponvï, instr. podkevjó, ponevjó, plur. nom. pòkvi pònvi i podkvï ponvï pak podkvê, ponvê, itd. Plur. gen. u kast. rož. 75 je već „cerquy“ (= cerkví).

Riječ mati ima u kranjštini ovakov naglas: sing. nom. máti, voc. mâti i mät', a u doleńštini po g. Škrapcu cvetje iz vrtov sv. Frančiška I. 5 dva kratka naglasa: mätï; acc. máter, gen. mátere, dat. i loc. máteri, inst. mâterjo, plur. nom. acc. mátere, voc. mâtere, gen. mâter, dat. máteram loc. mâterah i máterah, inst. mâterami, dual nom. acc. máteri, voc. mâteri, dal. i instr. mâterama, loc. mâterah.

sing. nom máti: škriń. 231 on se bo čez te bòl kakòr ena máti vsmílil, 269 ona bo ńemu na pruti prišla kakor častita máti, kor. 1, 88 takó mi máti govorí, preš. 58 k ńi mát

Digitized by Google

skrbna perletí, sing. voc. mâti: kor. 2, 78 le hitro, máti, sim pojte, 2, 86 le tiho tiho, máti moja! preš. 58 o máti máti! prèč je prèč! sing. acc. máter: škriń. 226 katęri svojo máter spoštúje je kakòr tá katęri zalóge spravla; katęri svojiga očęta vbóga, bó máter razveseļil, 300 spomni se na očęta inu máter tvojo, kadar v srędi mogóčnih stojíš, 367 téžèk jarm se nad Adámovimi otrocmi od dnęva ńih izhoda iz máterniga telęsa do dnęva ńih pokopa v máter vsih ludy; sing. gen. mátere: škriń. 227 za prestópke tvoje mátere bó tebi to dobru povrnenu, 224 ne pozábi na bolečíne tvoje mátere, ravn. ber. 197 bodi pokóren poveļam svoje mátere, kor. 1, 114 meni samo treba je oča ino mátere, hóčem se iskáť pustíť oča ino mátere, preš. 54 ni vbránil se prošńam mátere; sing. dat. máteri: škriń. 231 kadàr sódiš, bódi sirótam oče vsmilen inu ńih máteri kakòr móž, škrb. 1, 195 Nero je lestni máteri živleńe vzel, kor. 1, 83 to daj ti tvoji máteri, preš. 55 spet k máteri príde; sing. instr. mâterjo: škriń. 372 sramújte se pred očętam inu máterjo kurbaríe; plur. nom. mátere: kor. 2, 81 zibále bóte síńčike neporočêne mátere; plur. voc. mâtere: škrb. 1, 53 pričajte očetje inu mátere, kor. 1, 89 kaj vam pravim, mátere! plur. gen. mâter: ravn. 2, 32 sramovalo na ńenim méstu velíko máter bi se bilo darú vbóžkiga opravlati, 2, 50 zamežímo, de jih ne bomo vidili vbožcov ki se v krvi prevračajo še z mlékam v ústih, in máter, ki vse bléde skvenčé; itd.

U ugrskoj slovenštini i kajkavštini glasi često mäti, mätere itd. ali i máti, mátere itd. n. pr. küzm. 214 tej so vsi bilí stálni ednako v molítvaj i v prošńaj z ženami i z Márjov máterjov Ježušovov, nagfl. 161 Eržika se je z lüblénov máterjov šétala po püngradi; math. 1, 1, 118 ona po oveh rečèh nikaj drugo ne hotela znamenùvati, nego malo pritùžeńe jáko ļubèče mátere. — Sing. genet. u ugrskih Slovenaca ima ˆ na zadńoj slovci: materê: küzm. 117 kí je bio materé svoje jedinorodjeni sin, 340 ki me je odloučo z utrobe materé moje, 354 mouž je glava žené liki je i Kristuš gláva materé cérkvi, itd. itd.; glede sing. instr. materjûm u habd. ad. 77 materjúm sravni stranu 79.

Riječ pámet u Kajkavaca u padežih u kojih raste rado akcenat (˜) na drugu slovku stavi: math. 1, 1, 182 ako s pamétjum pretresemo; itd.

Digitized by Google

5. Riječi s ˝ na zadńoj slovci

imaju u goreńštini ˝ na zadńoj slovci u svih padežih u sva tri broja:

	singular	plural:
n. v. a.	stebël (čitaj stьbŭ)	steblî
g.	steblî	stebël (po a-dekl.)
d.	steblî	steblîm
l.	steblî	steblîh
i.	stebljŏ (čitaj stьbujŏ)	steblimî.

dual.

nom. voc. acc. steblî, dat. i instr. steblimä.

Ima dvije tri riječi, koje imaju naglas kao riječi od jedne slovke s ˆ na padežnom završetku n. pr. u t ê ž: levst. žup. 199 utèž, — t e ž í, f. das gewicht, die wage, 47 de se ne bi sol téhtala z u t e z m í od rumene medí; p o d v ë s t: let. mat. 1879, 132 podvèst, *í*, f. (podùst?).

Na strani 8. pod d) prije globêl dodaj: d e ž ê l = dežèla, kad što dêžel, osobito iza prijedloga: v dêžel. — na strani 51 pod 6. prije prholâd dodaj: p r i j e m â d, die pflugschleife: ravn. ab. 39 plug ali dervó, opláz, stebric, ročica, grédel, lemež, čértalo, deska, ótka, prijemád: der pflug, der pflugkopf, die säule, die pflugsterze, der pflugbaum, die pflugschar, das pflugeisen, das streichbrett, die pflugreute, die pflugschleife; na strani 114 iza deklinuju dodaj: i akcentuju.

Kug. = bukve od kug inu bolęzen govęje živine, tih ovac inu svín popissane za kmetę na povelje tę nar vikši gospodske od Joanneza Wolstajna doktarja za arcnijo inu ranocęlnost, directorja inu vučenika živinske arcnije v' cesarskim krajlevim špitali za živino na Duneji. V' Lublani 1792.

Digitized by Google

Studije

iz pučkoga vjerovanja i pričanja u Hrvatâ i Srbâ.

Napisao T. Maretić.

Čitano u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 9. travnja 1881.

οὐκ ἔχω εἰπεῖν πλὴν ἢ τὰ λεγόμενα.
Herodot, II. 130.

Tradicijonalna je literatura hrvatska i srpska trudom vrijednih radnika do danas dobrano na svijet izdana. Čitaća naša publika dosta čita te pučke umotvorine, ali ona slabo zna pravu vrijednost njihovu; a kako je naivna, ona i ne zna drugo nego naivno diviti joj se. Ja mislim, da je već vrijeme, da to naivno i beskorisno divljenje prestane, ako ne u širim krugovima naše inteligencije, a ono bar medju onima, koji ne čitaju samo tradicijonalnu literaturu, nego je misle i proučavati. A to će onda istom prestati, kada se naši učenjaci ozbiljno late posla i pokažu putove, kojima su ove ili one misli došle u prosti naš narod, uopće kada dokažu, da prostonarodna literatura i prostonarodno vjerovanje imadu sistematičan razvoj. Njeke su strane pučke literature naše dosta — prama neznatnome broju radnih sila — obilno ispitane, a ponajbolje jezična strana i to mukom dičnoga filologa našega g. Daničića. Priloga za estetično poznavanje pučke literature naše ima od g. Janka Jurkovića, za koje se može reći, da svatko žali, što ih nije više; a oko istorije i geneze pučkih pjesama trudiše se i trude se gg. Miklošić, Jagić, Novaković i Pavić. Tim ispitavanjima nijekati vrijednost bilo bi vrlo nepravedno i nepametno; ali bi isto toliko pravedno i pametno bilo željeti, da učenjaci naši posvete sile svoje i onim poslovima, koji jošte čekaju, tko će ih početi, tko li dostojno obavljati, a te sam poslove malo prije označio. Mislim, da

Digitized by Google

bi bilo suvišno istom potanje razlagati, da se ispitavaocu uza znatan broj dosadašnjih zbornika pučke literature ne treba bojati, da će mu rad biti nepotpun, kao da se tobože imamo još bog zna sve čemu nadati iz ustiju prostoga naroda, koji danomice gubi ne samo produktivnost, nego rekao bih i intelektualnu snagu čuvati ono, što mu je ostalo od produktivnijih i poetičnijih otaca.

Iz ovoga, što sam kazao, može svak razabrati potrebu, da se u nas počne raditi u spomenutim smjerovima. Ova moja radnja neka se smatra samo pokusom u tom poslu, koji je u nas gotovo posve nov, i ako vještaka ne zadovolji što u toj radnji mojoj, a on neka promisli, da se o ovakvim stvarima da lakše pitati nego li odgovarati, neka promisli, da ću ili ja sam, ili će drugi tko, pošto se oko ovakvih poslova u nas bolje uznastoji, naći pogrješke pa ih i ispraviti. Dobro veli g. Miklošić: „Ako ja i ne mislim, da sam odgonenuo zagonetku, opet se nadam, da će ovaj posao štogodj doprinijeti, te će se drugi tko približiti tajni, a ta je nada i jedino veselje, što ga čovjek ima oko takva posla". (Lautlehre der slavischen Sprachen[3], 302).

Mitologijska svoja izpitavanja dovode u savez današnji učenjaci s izpitavanjima etimologijskim, jer je etimologija često jedino pomagalo, kojim se ovaj ili onaj tamni mit može razjasniti. A da samo zdrava etimologija može i mora pomagati i kontrolirati mitologijska izpitavanja, tomu je dokaz to, što je mitologija dobila istom onda znanstven temelj, kada je etimologija od prazna titranja i samovolje postala znanost i u savezu s ostalim filologijskim ispitavanjima otkrila upravo nov svijet. Genijalni učenjaci pokazaše, koji li evropski i azijski jezici činjahu njekoč cjelinu, kakov li je bio od prilike društveni život toga pranaroda, što li je on vjerovao, koliko li je napredovao izvijajuć se iz divljaštva u uljudbu. U istinu je prava naslada čitati radnje učenih ispitavalaca, koji se umješe pomoći rezultatima komparativne filologije; čitaocu se čini, kao da se i sam nalazi u onoj pradavnoj davnini, kada su nastajali miti; on u suncu vidi boga Heliosa, ὅς πάντ' ἐφορᾷ καὶ πάντ' ἐπακούει, u oblacima vidi sad goveda, sad zmajeve; munja se i njemu pričinja blistavom gujom; on čuje, što ono pjeva tužna Filomela; on ćuti lepet krila Zefirovih.

Što su komparativna filologija i mitologija dvoje bliznadi rodjene u isto vrijeme, na ime u našem stoljeću, odatle se može s podpunim pravom tvrditi, da su i objekti njihova istraživanja isto tako dvoje bliznadi, koje se je skupa rodilo i skupa napredovalo, a

Digitized by Google

istom se kašnje razdvojilo te udarilo svako svojim putem, dok rodjenu braću ne sastavi opet znanost našega vijeka. To su dvoje bliznadi: jezik i motrenje prirode; postanak je jednoga nerazdružljivo spojen s postankom drugoga. Ovomu trudu nije svrha razlagati postanak jednoga i drugoga; o tom su drugi ljudi više i bolje pisali, nego bih ja umio.

Razlikovanje spola u nominâ spada medju bitna obilježja arijskih jezika; tim su prastari Arijci pokazivali veliku poetičnost. Mnogi je nas jamačno već mislio, kako to, da je „oganj" muškoga roda, „rijeka" ženskoga, a „vino" srednjega t. j. nikakvoga. To misle i razvitija djeca; samo je razlika izmedju mišljenja odraslih i izmedju mišljenja djece o toj stvari, što se djeci razlikovanje spola čini puno jasnije nego li odraslima; ja se n. pr. sjećam, kako sam u svom djetinjstvu mislio, da su Nedjelja, Srijeda i Subota njekakve ženske, a ostali dani da su mužkarci; ja dakako nijesam znao, da si moji njemački vršnjaci pomišljaju Nedjelju (der Sonntag) muškarcem. Toj je personifikaciji povod jamačno gramatički spol. Po mnijenju kompetentnih filologa već je prajezik arijski razlikovao trostruki spol, a tomu je razlikovanju bilo uzrok pjesničko motrenje prirode. Nikako nije pusta besposlica, kada se veli, da su u oba klasična jezika imena rijeka — exceptis excipiendis — muškoga spola zato, što su si Grci i Rimljani pomišljali motreći vode njekakvu naglu i žestoku silu, koja goni njihov tok, a naglost i žestina bolje doliče muškomu nego ženskomu; ni za šum rijeka nijesu oni mislili, da izlazi iz ženskoga grla, već iz muškoga. Grci su često slikali i klesali riječne bogove u prilici bikovljoj, jer im se je činilo, kao da u šumu bujice čuju riku bika, a divlji tok njekih rijeka sjećaše ih na bijesno njegovo srljanje (vidi Preller-Plew, griechische Mythologie 449). Nije teško razumjeti, zašto su imena vjetara u Grka i Rimljana muškoga roda, a zašto li su imena stabala pretežno ženskoga: vjetrovi su u svojoj sili više puta upravo strašni, zato su oni ne samo u mitologiji nego i u gramatici grčkoj muškarci, a stabla plodovitosti svojom sjećaju na žensku narav, zato je i zemlja (terra, γῆ), koja sve radja, ženskoga roda, isto tako imena pokrajina i gradova.

Nego rijetki su slučajevi, za koje mi danas možemo reći, zašto li su ovoga ili onoga spola. Zato opet ne smijemo misliti, da je arijski narod postupao samovoljno i hotomice davajući spol stvarima oko sebe. A još manje smijemo misliti, da se je narod u tom poslu ravnao po sufiksima nominativa singulara, kao što se mi

Digitized by Google

ravnamo, kad učimo koj tudji jezik; onda nije bilo učitelja, koji bi onomu narodu dovikivao, neka pazi na nominativ singulara i po njemu neka označuje spol. Valja dakle obratno misliti i reći: riječ *zub*, staroslovenski зѫбъ, nije zato mužkoga roda, što se je svršavala u staro vrijeme na ъ, nego ona se je zato svršavala na ъ, što je bila mužkoga roda; tako ćemo isto reći i za riječ n. pr. *šuma*, da se zato svršava na *a*, što je ženskoga roda itd. (Vidi: Miklošić, vergleichende grammatik, 4, 19).

Ako mi i nemožemo više u svakom slučaju odrediti, zašto je koja riječ kojega spola: to nas ni malo ne ovlaštuje misliti, da je gramatički spol u jeziku bez svojega pjesničkoga, motrenjem prirode motiviranoga uzroka. Narod je davajući stvarima oko sebe spol ujedno ih i oživljivao, „par la distinction des trois genres elle (scil. la langue arienne) donnait une sorte de vie symbolique à tous les objets de la nature inanimée". (Pictet, les origines indo-européennes, I, 46). Ali pošto su se arijski narodi odružili od zajedničke postojbine i svaki na svoju ruku razvijao jezik: onda je brzo potamnila uspomena na pjesničke motive gramatičkomu spolu u riječima, kao što je potamnila i uspomena o njekadanjoj zajednici na istoj postojbini. Ako su dakle i zaboravili arijski narodi na pjesničke motive gramatičkomu spolu, opet ne valja misliti, da oni nijesu ostali poetični koji više koji manje. A kad oni nijesu više znali razloga, zašto je ova ili ona riječ ovoga ili onoga spola, onda se je pomalo dogodio protivan proces onomu, koji je prouzrokovao razlikovanje gramatičkoga spola t. j. arijski su narodi počeli zato držati, da su stvari ovoga ili onoga spola, što su one u jeziku bile upravo toga gramatičkoga spola. A to je vjerovanje pojedinih naroda bilo često uzrok ovomu ili onomu mitu. Budući da su u rimskom jeziku riječi: victoria, pax, libertas, spes, felicitas, virtus, concordia, pietas, pudicitia, mens itd. po gramatici ženskoga spola: zato su ih rimski umjetnici prikazivali kao *božice* a ne kao *bogove;* dočim su uvijek u prilici muškoj, a ne ženskoj prikazivali personifikacije pojmova, koji su po gramatici muškoga roda: pavor, pallor, honos, bonus eventus. (Vidi o svim tim bogovima u Prellerovoj rimskoj mitologiji, str. 609 i dalje.) U Kuhnovu zeitschriftu II. ima razprava od Potta, u kojoj taj učenjak sjeća na riječi O. Jahna, da stari Grci i Rimljani prikazujući svoje bogove ili boginje nijesu gotovo nikad bili u opoziciji s gramatičkim spolom; Ἄμμός su gdjeki umjetnici prikazivali kao ženu, jer je ta riječ po gramatici kadikad ženskoga spola; γαμός je uvijek bog, nikad bo-

Digitized by Google

ginja. Samo je jedan primjer, gdje se umjetnik nije slagao s gramatikom: χρυσός prikazan kao žena (strana 119 spomenutoga zeitschrifta).

Što se tiče Hrvata i Srba, ne može se reći, da su oni u tom pogledu toliko rigorozni, koliko su Grci i Rimljani. Ima šaljiva pjesma: ženidba vrapca podunavca (Vuk, pjesme I, 532). U toj se pjesmi pjeva, kako se je vrabac mladoženja vjenčao sjenicom djevojkom; tu je dakle pjevač ostao vjeran gramatičkomu spolu, ali mu se je iznevjerio pjevajući, da je svraka bila kum, ševrljuga prikumak, žunja stari svat, a lastavica djever. Isto tako nije ni u zagonetkama narodnim zagonetljaj uvijek istoga spola, kojega je odgonetljaj; u Novakovića (srpske narodne zagonetke) se n. pr. na str. 175 za pratljaču nalazi ova zagonetka: Drven pas na vodi laje. — Pratljača ženskoga, a pas mužkoga spola! — Valja ipak znati, da se često slažu spolovi i u pričanju narodnom i u vjerovanju. U Vukovu rječniku sub voce „bajalica" čitamo:

„Pjevaju, kako se u svatovima, kad se ženio bungur (= Grütze) čelebija taranom djevojkom, razboljeo kupus na slanini, pa mu dovelí proju bajalicu, da mu baje: proja baje, kupusa nestaje".

Sličnoga bismo slaganja poslova našli mnogo i mnogo, ja ću samo još nješta spomenuti, što mi se čini osobito karakteristično, a činit će se i mojim čitaocima. Milićević u svojoj monografiji: Život Srba seljaka u Glasniku srpskoga učenoga družtva XXXVII. 136 piše, da porodilje dobro paze, na kakvo će stablo metati košulju čeda svoga, što su ga rodile; žele li, da im drugo dijete bude muško, a one meću tu košuljicu na drvo, koje je (po gramatici) muškoga roda, na priliku na orah, hrast, grab; ako li si žele žensko dijete, onda je meću na drvo, koje je (po gramatici) žensko: na bukvu, granicu (njekakov hrast), breskvu itd.

Obično se veli, da ljudi jezikom kazuju ono, što misle, da je dakle jezik sredstvo ljudskomu općenju. Nego se dogadja vrlo često, te jezik nije sredstvo očitovanju misli, nego je on gospodar misli, a to gospodovanje jezika nad mislima nije najmanje čudo njegovo, ono je u životu naroda ostavilo puno tragova. Vrlo je zgodan citat iz Bacona, što ga navodi Max Müller: „Ljudi misle, da je razum gospodar njihovih riječi, nego se dogadja i to, te riječi djeluju s uzvratnom silom na um čovječji, pak se poput luka tatarskoga odbijaju natrag na um i najvećega mudarca i mogu ljudski sud silno zamrsiti i prekrenuti.

O istinitosti svega toga neka nas uvjere ova razmatranja.

Digitized by Google

I.

Prost narod nazire kadikad u riječima njekakvu tajnu; njemu se mnoge riječi čudne čine, jer im ne zna etimologije. Narod na priliku ne shvaća, kako se može reći *opaklija*, kad ne čini ljudima ništa *opaka*, već im dobro čini, zato je on, ma i od šale, zove *dobraklija*. Sr. poslovicu u Vukovu zborniku poslovica od g. 1849 na str. 216: „nije ovo *opaklija*, već *dobraklija*, opak bio, ko joj ime nadenuo". — Prost čovjek dakako ne zna, da je riječ *opak* najprije značila: svinut, preokrenut, kriv, a poslije se je istom razvilo značenje: zao, bezbožan, (Daničić, osnove, 20: „*opak* od prijedloga, koji u slovenskim jezicima nije u običaju, *apa* = od, natrag i korijena *ak* = saviti, vratiti").

Ali u jeziku ima i takvih riječi, koje svojim zvukom vabe prostoga čovjeka, da ih etimologuje i da im tim načinom odgali tajnovitost.

Tako nas evo kod *pučke etimologije*, koju poznavaju mnogi narodi, jedni više, drugi manje. Pučkoj su etimologiji skloniji oni narodi, kojima je jezik živahniji, te se više mijenja; zato imadu Grci i Nijemci više pučkih etimologija nego li Rimljani. Pučkoj etimologiji prija takodjer obilnost jezika, jer će narod imajući puno riječi za jedan pojam lakše moći jednu riječ promijeniti te je drugoj kojoj približiti. Nego obilnost jezika sama sobom ne će mamiti naroda na etimologovanje, ako se jezik nije puno promijenio i ako mijenjanjem nije nastalo puno istozvučnih riječi; zato u staroj indskoj literaturi gotovo ni traga nema pučkoj etimologiji. (E. Förstemann u Kuhnovu zeitschriftu I. str. 1—25).

Njemački je narod riječ *sinfluot*, kako je glasila u staro doba, pretvorio u *sündfluth*, samo da stvori savez izmedju te riječi i biblijskoga pripovijedanja, da je bog poslao potop radi grijeha (sünde), a *sinfluot* znači: općenit potop. Slično je postupao narod i sa starom njemačkom riječi *multwurf* = životinja, koja prah baca, od molta = prah i werfen. Pošto se je zaboravilo na značenje prvoga dijela *mult*, narod je riječ *multwurf* pretvorio u *maulwurf*, a njeki dialekti podjoše još dalje, te se n. pr. u plattdeutschu nalazi: *mullworm*, od kuda se vidi, da je krta sämo pučko etimologovanje uvrstilo u red crva (worm = wurm), o čem dakako zoologija ništa ne zna (ibid.)

U Talijana ima takodjer dosta primjera pučke etimologije; tako su oni riječ *capitolium* pretvorili u *campidoglio*, jer su mislili, da

Digitized by Google

je u riječi capitolium prvi dio campo = polje, a drugi dio da je oglio = ulje. Ima artičoka imenom *girasole*, i narod misli, da je toj bilini domovina u Jerusalimu, koji se talijanski zove Gerusaleme (Max Müller, Vorlesungen II. 347).

Tomu bi slični primjeri u nas bili, kako si narod etimologuje riječi *nevjesta* i *svekrva;* on misli, da se ònâ zato zove tako, što je *nevješta*, a ova zato, što je *sve kriva!*

Znatniji su oni primjeri, iz kojih se vidi, kud se je sve dao narod zavesti etimologujući ove ili one svoje riječi: pučka je etimologija povod mnogim pričama naroduim.

Kod Grenobla u Francuskoj ima njekakav zvonik s crkvom, koje se je dvoje zvalo u staro vrijeme *San Verena*, a odatle je poslije nastalo *Saint Vrain*. Nego taj svetac saint Vrain postade narodu s vremenom posve nerazumljiv i narod se je mučio dovinuti se pravomu — tobože — imenu. On dakle promijeni *Saint-Vrain* u *sans venin*, i zvonik se prozove la tour sans venin (zvonik bez otrova). Jezik zamamom svojom zamami narod i dalje: odavna se na ime već misli, da je u toga zvonika čudotvorna moć; čim mu se približi otrovna koja životinja, ona mora umah poginuti. Pokusi su uvijek pobili to mnijenje, ali prost narod još jednako vjeruje u čudotvornu moć zvonika: la tour sans venin; samo su njeki promijenili svoje vjerovanje u toliko, te misle, da je zvonik imao jamačno tu moć njekad, ali danas da je više nema (Max Müller, ibid.).

U Jagićevu Arkivu (II. str. 594 i dalje) ima francuski pisana raspravica od g. Jana Karłowicza o poljskoj legendi, kojoj je pisac dao naslov: la belle Mélusine et la reine Vanda. Izmedju ostaloga čitamo na str. 602 i 603 legendu, koja je postala pučkom etimologijom. Ima na ime u Galiciji njekakvo jezero zvano *morskie oko*. (Da se jezero zove „oko", nije nikakvo čudo, sâm pisac spominje njekakvo jezero u Americi l' oeil de l' Incas, u Litvi l' oeil de la vierge, a ja bih dodao ime vira u Crnici, koji se zove „oko"; vidi: V. M. G. Medaković, život i običaji Crnogoraca, 139) Legenda veli, da je u onom kraju stanovao njekoč poljski vlastelin imenom *Morski*. On je imao kćer, kojoj zabrani udati se za njekakva magjarskoga kneza. Ona ipak podje za toga kneza i rodi s njim sedmero djece. Kad je nadje njezin otac u braku, prokune i nju i njezina muža i djecu njihovu, da se sve blago njezina muža pretvori u kamenje, da se njezina djeca utope u njezinim suzama i da se ona sama od teškoga plača pretvori u vodu. To se sve do-

Digitized by Google

godi. Od njezinih suza nastane 7 jezera, u kojima se potopi njezino sedmero djece. Za nju samu veli legenda, da je „wypłakała oczy“ te jedno oko iscurilo u jezero, koje se od toga prozove „*morskie oko*“, a to je „dénomination formée sous l' influence de l' étymologie populaire au lieu de „Morskiéj oko“ ou „oko Morskiéj“ l' oeil de la Morska, ou de la dame Morska“. O pučkoj etimologiji ima lijep člančić od dr. O. Weise u „Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft XII. 203“: „Zur Charakteristik der Volksetymologie“.

Da vidimo sada, imadu li Hrvati i Srbi pričanja i vjerovanja, kojim bi bila povod pučka etimologija.

Narodi osobito rado etimologuju imena mjêstâ i to zato, da si protumače njihov postanak, da ga dovedu u genetičnu svezu s ovim ili onim dogadjajem. Tako su i u Hrvata i Srba nastale mnoge priče.

„U požarevačkoj nahiji (Golubac je) jedan stari grad na Dunavu. Srbi pripovijedaju, da ga je zidala Gjurgjeva Jerina *radi golubova* — kao golubinjak“. Vuk, rječnik, s. v. Golubac.

„U Pocerini ima jedna rijeka, koja se zove *Nečaja* i blizu nje polje, koje se zove *Pustòpolje*. Sad oni dokazuju, da je poslije kosovske bitke došao glasonoša s Kosova i našao Miloševu majku na toj rijeci kod ovaca pa joj rekao:

Nečaj više Miloševa majko!
Odbij ovce u to *pusto polje:*
Miloš ti je juče poginuo.

I od tada je ostalo Pustopolje i rijeka Nečaja“. Vuk, rječnik, s. v. dvorište. — Što znači riječ *čajati*, ne bilježi Vuk u rječniku, ali ona jamačno znači *čekati*, jer staroslovensko ѹаѧти jest = sperare, exspectare, a tako i rusko: čajat'.

„Srbi pripovijedaju, da je dečanski kralj (pošto mu je otac izvadio oči i objesio na koncu više gradskijeh vrata) izišao slijep u šetnju iza grada (Prizrena), pa ga opazio sveti Arangjel i sažalilo mu se pa se stvorio u orla i doletio te ukrao njegove oči iznad vrata i darovao mu ih i rekao: *odeči oči*. Onda je kralj pogledao i na onom mjestu načinio *Dečâne*“. Ibid. s. v. Dečani. — Što znači ono *odeči*, toga ja ne znam, a što se tiče riječi Dečani, njoj ne bilježi g. Daničić etimona, a u svome rječniku književnih starina srpskih bilježi je različito: дѣтьѹанин, дѣѹанин, дѣтѹанин, дєѹанин оу дѣѹахъ дѣтьѹамъ.

Digitized by Google

„U Jadru imaju dva manastira: *Tronoša* i *Votnjak*. Onuda pripovijedaju, da su ih gradile dvije sestre (Lazareve kćeri), pa jedna drugu zapitala (kad su se sastale), koliko je koja načinila; onda ona, što je gradila Tronošu, rekla: ja sam tek zatronošila". I od toga se nazove Tronoša. A druga rekla: „ja sam nešto načinila kao mali votnjačić (t. j. kao za voće). I od toga ostane *Votnjak*". — Ibid. s. v. zatronošiti.

„Srbi pripovijedaju, da su nekad bile dvije sestre *Vida* i *Koviljka*: pa Vida gradila *Vidojevicu*, a Koviljka grad Koviljaču, pa poslije kažu, da su ljudi zasuli Koviljaču u zemlju, kad su polazili na nekakvu vojsku". — Ibid. s. v. Koviljača. I Koviljača i Vidojevica jesu sela u Srbiji.

„*Koznik* su zidine od staroga gradića u nahiji Kruševačkoj na desnoj strani Rašnje. Pripovijeda se, da je ovaj gradić zidala Gjurgjeva Jerina, pa zbog velike visine i vrleti nije se kamenje moglo nositi do na *kozama* i zato da se nazvao *Koznik*". Ibid. s. v. Koznik.

„Uvrh Ovčara više manastira Sretenija jedna dolina zove se *mala Korona*, a više ove doline jedan zatavanak, na kome ima i mali izvor, *velika Korona*, a ispod njih zove se *Korunski dô*. Pripovijeda se, da su u stara vremena, kad su ovaj manastir najprije htjeli graditi, bacali *krunu* u nebo, da gledaju, na kome će se mjestu ustaviti, pa ondje da grade crkvu; i od toga ostalo ime *Korona*". — Ibid. s. v. Korona.

„Rišnjani pripovijedaju, da je u stara vremena, kad je Risan bio glavno mjesto u Boci, bio *tor* ondje, gdje je sad *Kotor*, pa pošto Risan propadne u more, počne se novi grad zidati *kod tora* i nazovu ga *Kotor*". — Ibid. s. v. Kotor.

„*Mojanka* je dolina izmedju Dicma i Sinja. Pripovijeda se, da su negda hajduci ovdje dočekali i pobili svatove, te ostala sama djevojka *Anka* i mati žaleći je vikala: *moja Anka!* i tako se ono mjesto nazvalo *Mojanka*. Za svjedočanstvo ovoga uzima se još i to, što se u Mojanci jedno mjesto i sad zove *ženski klanac*; a kažu, da se i greblje od svatova još poznaje (ali ja bih opet prije rekao, da je Mojanka postala od nekakoga *Mojana*, nego od *Anke*)" Ibid. s. v. Mojanka.

„Pripovijeda se, da je negda u cijeloj Dalmaciji bio jedan pop, a u Hrvatskoj jedan, pa ova dvojica sretavši se na velikoj *Popini* i ondje svadivši se, što jedan od drugoga nije mogao da živi, pobiju se, i hrvatski pogine ondje, a dalmatinski vrativši se umre na

Digitized by Google

Maloj, i od toga vele, da su se ta polja tako prozvala". Ibid. s. v. Popina.

„Pripovijeda se i pjeva, da je caru Lazaru, kad je prvi put došao napomol Ravanici, zazreo konj od nje i zbacio ga sa sebe i da se je to mjesto od onda prozvalo *Carevo Bupilo*". Ibid. s. v. Bupilo. — Sr. iz II. knjige Vukovih nar. pjesama, 210:

Pod carem (Lazarom) je konjic poskočio
I sa sebe cara obalio,
Tu se zove Carevo Bupilo,
Tako tadaj, tako i danaske.

Bûpiti znači: lûpiti, a búpati je = lupati.

„Priča se i danas prokletstvo kraljice Jelene, koja je pobjegla od svojeg sina Dragutina i nastanila se u jednu pećinu izmedju Sotonića i Gluvog Dola u Crnici. Muž njen, kralj Stefan Rapavi, pobjegao je od svojeg sina u Bar. U pećini je živila Jelena sa njenom ćerom djevojkom i provodila život u postu i molitvi. Blizu ove pećine ima vir, koji se zove *Oko*, u kojem se prelijepa riba lovila. Crnica je bila Jelenin spailuk. Ona se pogodila sa Gluvodoljanima, da joj svako jutro ostave po jednu ribu na ploči. Sastavati se sa ljudma nije ona ćela, već bi pošla po ribu, kad nikog kod Oka nema. Jedno jutro ne ostave joj ribu; kad ona dodje na obično mjesto, a ne nadje ribu, počne zvati Gluvodoljane, koji su se dotlen zvali *Dobrodoljani:* „O Dobrodoljani!" u tri puta. Oni se pritaje kao krivci; kad se ne kćeše i trećom odazvati, ona vikne: „O Gluvodoljani! što mi ribu ne dadoste, da bog dâ, nigda je više u Oku ne ulovili!" Ona uzjaše na konja i pobjegne u *Bar*, pa je rekla: „*Bar* me odje ne ćete naći ni varati" i otud se prozvalo ono mjesto *Bar*" (V. M. G. Medaković, život i običaji Crnogoraca, 139). U listku „Vienca" 1882. br. 3. ima pričica, u kojoj si narod tumači ime sela Kukujevaca u Slavoniji.

Primjer, koji ćemo sada navesti, upravo je čudan, on je lijepa ilustracija, koliko se narod dâ varati svojom etimologijom. — U prvoj knjizi narodnih pjesama Vukovih, str. 578 čitam ovaj stih:

Ana j' moja od *gorice* bóna.

Vuk piše ispod linije: „t. j. *goropadna* (bolest), kao što sam i u govoru slušao: „pada od gore" ili „gorske bolesti". — A sada ćemo navesti iz Vukova rječnika riječi, koje nam mogu razbistriti to mjesto; *gòropâd* f. die Raserei, furor; ustaj mati, ustaj goropadi! — *gorȍpadan* rasend, ungestüm, furiosus; — *goropáditi se* rasen, furere; — *gorȍpadnîk* der Rasende, furiosus; — *goropádjênje* das

Digitized by Google

Rasen, furor; — *gòra* 1. das Gebirge, mons, 2. der Wald, silva, 3. die Fallsucht, epilepsia: pada od gore; — *gòrica* 1. dim. v. gora, 2. die Fallsucht, epilepsia; — *gòrskâ bölêst* die Fallsucht, epilepsia. — U staroslovenskom se jeziku nalazi riječ горие i znači malum, isto znači ruska riječ: *góre* i češka *hoře*. *Goropad* dakle znači po svom postanku: padanje u zlo, u горие, otale se je razvila fraza: padati *od gore*, a otale napokon *gorska bolest*, kao da dolazi iz gore t. j. planine! Nego bi se moglo tumačiti i ovako: za pojam te bolesti stvorena je riječ *gorica* (s istim sufiksom, koji se vidi u: gronica, groznica, žutica, žućanica, sušica), a kad se je zaboravilo, da riječ gorica (u tom značenju) stoji u savezu s riječima: goropad i горие, onda je počeo narod i riječ *gora* upotrebljavati za epilepsiju, kao da je „gorica" deminutiv od „gora".

Kad se govori o pučkoj etimologiji, ne može se zaboraviti ni ime slavnoga junaka srpskoga Miloša. Narod ga danas zove dvojako: *Obilić* i *Kobilić*, a još je znatnije to, što oba ta imena imadu pučku etimologiju. Miloš se je po svoj prilici zvao *Kobilić* i to je „bez sumnje pravilno, jer medju grbovima starijeh porodica srpskijeh nalazimo i grb Kobilićev, a na njemu stoji kobilska glava. On se po tom morao zvati Kobilić, kao god što se i Jablanovići tako nazivahu po jablanu na grbu njinom stojećem, i Zmajevići po zmaju" (Matija Ban u „Dubrovniku" 1867. str. 144). Ja bih tomu dodao, da stare hrvatske narodne pjesme iz kikla kosovskoga zovu Miloša *Kobilovićem*.

Ako je Kobilić ili Kobilović pravo prezime Miloševo, onda je pučka etimologija toga prezimena svakako stara, a nalazimo je u II. knjizi narodnih pjesama Vukovih, str. 239:

Jesi l' čuo, gdje pričaju ljudi,
Gdje j' Miloša *kobila* rodila,
A nekaka sura bedevija,
Bedevija, što ždrijebi ždrale?
Našli su ga jutru u ergjeli,
Kobila ga sisom odojila,
S toga visok, s toga snažan jeste.

Uspomena Miloševa postane s vremenom narodu sveta i on promijeni njegovo prezime „Kobilić" u „Obilić" držeći grjehotom tolikoga junaka nazivati po kobili. Pučka je etimologija pritekla i imenu „Obilić" u pomoć, te ono potisne staro i pravo ime „Kobilić". Tu etimologiju i s njom spojenu priču narodnu pripovijeda Vuk u rječniku s. v. „obil" ovako:

Digitized by Google

„Srbi pripovijedaju, da je silni Stefan loveći po Ceru ugledao na jednom mjestu, gdje se grane od drveća i dolje savijaju i gore uzvijaju. Kad dodju na ono mjesto, a to dijete kod nekoliko ovaca udarilo svoju sjekiru u kladu pa leglo na ledja te spava: kad dihne iz sebe, onda se grane uzvijaju u visinu, a kad povuče paru u se, onda se savijaju k zemlji. Kad to vidi car, začudi se, pa pruži ruku s konja, da mu uzme sjekiru, ali hoćeš! ne može da je izvadi iz klade. Brže bolje sjašu sluge i vojvode s konja, ogledaju svi redom objema rukama, da izvade sjekiru iz klade, ali je nijedan ne može ni pomaći. Onda probude dijete i zapita ga car: „Kako ti je ime?“ A ono odgovori: „Miloš“. — „Imaš li oca i majku?“ — „Majku imam, a otac mi je umr'o“. — „A gdje ti je majka?“ — „Eto je tamo dolje u selu kod kuće“. — „Ajde da nas vodiš kući“. — „Ne mogu od ovaca“. — I tako ga kojekako namole, da potjera ovce i da podje pred njima kući. Sad su oni radi znati i vidjeti, šta će on raditi sa sjekirom, kako će je izvaditi iz klade; ili će je onako ostaviti. Kad Miloš krene ovce, a on uzme sjekiru jednom rukom i zametne na ramo. Kad dodju kući, Miloš odmah ostavi ovce i nepoznate goste, pa zamakne medju zgrade da traži majku. Pošto car sjaše s konja, podje i on za Milošem, da gleda, da mu se gdje ne sakrije; kad pogleda kroz brvna u jednu zgradu, a to mu majka mijesi hljeb, a prebacila desnu sisu preko lijevoga ramena, a lijevu preko desnoga, te on ostrag sisa. Onda car reče: „Medjer *obila* majka rodila obila junaka“. — Car uzme Miloša od majke, i odvede ga svome dvoru i od toga se nazove *Obilić*“.

Iz primjera do sada navedenih vidjesmo silu pučke etimologije, u koliko nam se ona pokazuje u pričanju; vidjesmo, da su mnoge narodne priče izazvane samo pučkom etimologijom i ničim drugim. U takvim pričama počinja narod — dakako ne znajući — pogrješku, koja se u poetici i stilistici zove ὕστερον-πρότερον; on na ime misli, da je čin pripovijedan u pripovijetci stariji od imena mjesta ili osobe, o kojoj je govor, a ono je obratno.

Pučka etimologija, kako nas uče navedeni primjeri, stoji u tom, što narod postanak jedne riječi tumači sličnom drugom riječju. Sličnost dviju riječi — *paronomazija* — zavodi narod još i dalje i djeluje na razum naroda s puno jačom silom. Narod na ime vrlo često dovodi u kauzalni savez onakve stvari, koje nemaju medju sobom ništa zajedničkoga do imena, a i samo je ime jedne stvari tek malo slično imenu druge stvari: ta je sličnost više puta samo

Digitized by Google

umišljena. Ele narod na sličnosti riječî, bila ona prava, bila umišljena, gradi svoja pričanja i vjerovanja. Tim ćemo se sada zabaviti.

Kako nam narod rado motri trave i kako je mnogih njih u sto slučajeva iskusio ljekovitost ili škodljivost, nije čudo, da će se malo koja pa ma koliko neznatna travka naći, kojoj on ne bi — poput Adama u raju — dao ime. Nijesu samo današnji Hrvati i Srbi takovi, i njihovi su djedovi puno motrili bilinsko carstvo; zato i jesu imena bilina iz davnih vremena, a ne istom od jučer. Djedovi su naši i pradjedovi dobro znali, zašto su koju bilinu ovako ili onako nazvali; ali unuci su to po malo zaboravili i imena, koja su djedovima bila posve jasna, postadoše unucima tamna. Unuci stadoše misliti, od kuda ovoj ili onoj travi baš takvo ime i misleći tako nadjoše u jeziku gdjekoju riječ, koja se je glasovno podudarala s imenom koje trave. Tada oni pomisliše, da su ta trava i ona istozvučna stvar u savezu, jer od kuda bi se inače trava baš tako zvala? — Takvo je raison-ovanje izvelo krivu konkluziju, a ova opet krivo vjerovanje. Ali prijedjimo k primjerima.

Ima trava, koju narod zove *miloduh*, a znanstveno joj je ime *ligusticum levisticum*. Ime je „miloduh" razumljivo, da ne može biti razumljivije; narodu nije jamačno trebalo dugo tražiti paronomastičnih riječi; one su se same nadavale. Narod spoji riječi: milo, milost, milovati, milovanje" itd. s riječju „miloduh" te podje i dalje, poče na ime misliti i vjerovati, da miloduh radja milost t. j. ljubav. Zato slavonska udavača gleda svatove, kad dolaze, kroz stručak *miloduha*, da *omili* mladoženji (Luka Ilić, narodni slavonski običaji, 74).

Koliku i kakvu moć pripisuje narod cvijeću, vidi se iz prve knjige Vukovih narodnih pjesama, str. 468. Ljuba nema s mužem djece, a mati je pita, kako da je muž ne otjera zato od sebe, tada kći odgovara:

Ne budali moja stara majko,
Kako bi me oterao Pavle!
Kad sam prvu večeru donela,
U večeri devetora bilja:
Miloduha, da se *milujemo*;
Kalopera, da me ne *otera*;
Ljubičice, da me svagda *ljubi*;
Karanfila, da se ne *karamo*;
Čubra cveća, da me dobro *čuva*;
Bosioka, da m' ne smeće *s oka*;
A *nevena*, da mu srce *vene*;
Samdokasa i okoločepa.

Digitized by Google

Na str. 467 iste knjige čitamo ovu pjesmicu:

Uzori, Maro, ravnine,
Te posij svoje jadove:
Ako ti nikne žut *neven*,
Uveni dušo za mnome;
Ako ti nikne *bosiljak*,
Dodji mi *bosa* po noći;
Ako l' ti nikne *ljubica*,
Ljubit ćemo se do veče.

Cvijet je *ljubica* cvijet *ljubavi* i *ljubaznosti* jamačno samo radi paronomazije:

A onim ostalim (scil. podaj)
Po kitu ružice,
Po drugu *ljubice*,
Neka su rumene
Kao i ružica;
Neka su *ljubezne*,
Kao i *ljubica*. (Vuk, Pj. I. 102).

Ime trave *odòljana* ili *odòljena* (Vuk u rječniku veli: *nekaka trava;* čini se dakle, da je nije poznao, ali Jukić u svom „Bosanskom prijatelju" II. 186 zove tu travu latinski *Valeriana* [officinalis]) sjeća prostoga čovjeka na glagol *odoljeti, odolijevati,* te on misli, da tom travom možeš odoljeti svakomu zlu; zato i veli pjesma:

Da zna ženska glava,
Što j' *odoljan* trava,
Svagda bi ga brala,
U pas ušivala,
Uza se nosila. (Ibid. 149).

O *odoljenu* piše jošte Vuk u rječniku s. v. *odumiljen:*

„neka trava. *Odoljen* kažu, da je vrlo jak (kad se daje bolesnicima), te kao što bolesti *odoli* na prečac, tako i bolesniku može nauditi, zato uza nj daju pomalo i odumiljena".

Sirote djevojke povjeravaju žar srca svoga travi *omanu* (Inula helenium). U oči Gjurgjeva dne spremaju one tu travu na posebno mjesto i govore ove riječi: „*omane,* brate rodjeni, *pomami* toga i toga (koga ona želi) za mnom". Milićević u Glasniku srpskoga učenoga družtva XXII. 94 i u knjižici: Zimnje večeri, 92.

Ime je trave *bujače* zamamilo narod, te on misli, da je voda te trave dobra ženskinju za kosu, jer da raste od toga t. j. *buja.* (Milićević, Glasnik XXII. 193).

Digitized by Google

Drijenu pripisuje narod moć, da može učiniti, da se čovjeku ne *drijema*, kad ima posla. Evo što piše o tom Vuk u rječniku s. v. lijen:

„*Lijen* mjesto *lijenost* (da bi se složilo sa *drijem* i *drijen*) u ovijem riječima: ja kad vidjeh zelen *drijen*, predadoh mu vas moj *drijem* i *lijen*, koje ugledavši u proljeće prvi drijen s cvijetom rekne u Boci onaj, koji je rad, da mu se *ne drijemlje* onoga ljeta".

O travi *sporišu* (Verbena officinalis) piše Vuk u rječniku ovo:

„Ova trava u Srijemu meće se u krastavce, kad se kisele, da su zeleni, u ambar, u brašno, u tijesto, da je *sporije;* na svadbi gdješto je drže pod stolom, da mladenci ostanu mladi i zeleni". (Ja bih rekao zato, da *sporo* dodje starost, ili da im ta trava *spòri*, da budu napredni, jer *sporiti* jest = gedeihen machen, befördern, augere). -- O toj istoj travi čitamo u Milićevića (Glasnik XXXVII. 143), da je jedu bolesnici, koji žele otresti se groznice, valjda opet zato, ne bi li im sporiš *nasporio*.

Čudotvorna je moć i u trave *povratiča* (tanacetum vulgare). Nju daju pomiješanu sa solju dojilji, koja nema dosta mlijeka, da bi joj se ono *povratilo* (Milićević, Glasnik XXII. 161), a miješaju je i s travom papracom (a to je drugo ime za *sporiš*) te meću kravama u mekinje, da daju dosta mlijeka (Milićević, Glasnik LXXVII. 176) t. j. da im se ono *povrati* od povratiča, ili ako ga imadu, da im ga papraca = sporiš *naspori*.[1]

Da se bolesnik izbavi *uloga* (kostobolje), on ga predaje *glogu:*

„Pečen ili nepečen kolačić od kukuruznog ili pšeničnog brašna odnese bolesnik kakvom *glogu* držeći ga na onom mestu, gde boli. Tim baš mestom, koje ga boli, tri put dirne u glog govoreći: „U *glog ulog*, a u telo *odlog*": Sad onaj komadić ostavi na glogu, da ga tice pojedu, a on ne obziruć se ide kući". (Milićević, Glasnik, XXII. 187).

Ne će li i u trave *dobričevice* biti lijeka? ta ime joj već sluti na *dobro*. Kad kome ispuca koža, onda bajalica baje bolesniku, a kad bajanje svrši, uzme travu *dobričevicu* i zapali, pa je tako zapaljenu metne u vodu te ugasi. Ova se trava previja na otoke". — Svaki će čitalac priznati, da se dobričevica uzima samo za to,

[1] Vuk u rječniku ima: „*pàprac* m. u Srijemu, die schafgarbe, achillea millefolium, cf. *sporiš*". Za tim odmah dolazi: „*pàpraca* f. u Dubr. dim. v. paprat, das goldhaar, polytrichon". Ja opet mislim, da je Milićevićeva *papraca* samo uzgredan oblik mjesto *paprac* = sporiš.

Digitized by Google

da bolesniku bude od nje *dobro*. — Možebit je *dobričevica* ona ista trava, koju ima Vuk u rječniku pod imenom *dobrìčava trava*, Gundelrübe, hedera terrestris.

Da bi pustila glavobolja, misle, da je dobro omotati glavu dvjema travama: *konjušnicom* i *razgonom*. (Milićević, Glasn. XXXVII. 144). Zašto uzimaju travu konjušnicu, toga ne bih znao reći. — *Razgon* uzimaju za cijelo zato, da bi on *razgonio* pa i razagnao glavobolju.

Vuk u rječniku navodi travu *izijed*, za koju veli, da joj je list kao u jagoda, a cvijet joj je žut. Tamno mi je ono, što on veli: „kad koga iziju vještice, ima nekakva trava od izijedi.“ — Milićević (Glasn. XXII. 179) piše ovo: „Ako (ništa) ne pomogne, bajalica ima običaj reći: oživeli su uroci u njemu, niste me ranije zvali“. Sad se još traži trava od *izedi*. Kad nadje tu travu, ona najpre nameni t. j. reče: „kaži mi, ili si na život, ili na smrt?“ Kad je iskopa, ako vidi, da je mesnata, cela, jezgrovita, onda je na život i bolesnik će ozdraviti; ako li bude načeta, čisto kao suha, šuplja, trula i pokvarena, tada je na smrt, i bolesnik će, jeo il ne jeo, umreti.“ — U Kukuljevićevu Arkivu I. 220 čitamo: „Kada děte noću plače, misle, jedu ga věštice — traže dakle travu, što se zove *věstički izěd*, pak ju steru po bešiki i njom děte napajaju.“ — Kako se vidi, narod travu *izijed* dovodi u savez s bolešću, koja je prouzročena vještacima, jer su one bolesnika *izijedale*.

Travu „chelidonium maius“ zove narod: *rȍsopas* ili *rȕsa*, ali se i njekakve kraste, koje se ispinju po obrazu, zovu: *rȕsâ bȍlêst* ili na prosto *rusa*. Nije dakle nikakvo čudo, ako narod te kraste maže travom rusom nadajući se, da će ih tako nestati. (Vuk u rječniku s. v. rusa bolest).

Paronomazija je puno djelovala na um Hrvata i Srba i pri imenima kršćanskih svetaca i svetkovina i odredila pravac njihovim vjerovanjima i pričanjima. Ta su imena dvoje vrsti: ili su čisto narodna, n. pr. bogojavljenje, ili su tudja, n. pr. Prokoplje. Narodna su imena zato bila povod narodnomu pričanju ili vjerovanju, što njima crkva izrazuje uspomenu ovoga ili onoga čina iz istorije kršćanstva, a narodi obično pokazuju slabo volje za apstraktno mišljenje, te rado čine sve ono konkretnim, što im kršćanska vjera nalaže vjerovati. Tako ima puno pobožnih čitalaca biblije, koji ni najmanje ne dvoje o realnoj eksistenciji razbludnoga sina, deset djevica, milosrdnoga Samarijanina itd. (Vidi: E. B. Tylor, die Anfänge der Cultur, njemački prijevod od Sprengela i Poska, I, 407).

Digitized by Google

Ime Christophorus Χριστοφόρος znači Hristonos t. j. koji Hristosa od same pobožnosti u srcu nosi; ali od toga apstraktnoga shvaćanja stvori legenda konkretum i priča, da je taj svetitelj nosio jednoč preko vode sama Hristosa. (Max Müller, Vorlesungen, I. 506).

Tako je i u našega naroda nastalo poznato ono vjerovanje, da se noću u oči *bogojavljenja* otvora nebo t. j. bog se otvora i javlja. Metaforski je nebo = bog, i po tom je bogojavljenje = nebojavljenje. Narod je riječ bogojavljenje shvatio posve konkretno ne misleći na apstraktno tumačenje kršćanske crkve, kojoj je bogojavljenje ili *Epiphania Domini* uspomena, kako je bog objavio svoju milost.

Pravoslavna crkva ima jamačno razlog, zašto treću Nedjelju pred Božićem zove *Djetinjci*, drugu *Materice*, a treću *Oce*. Nego narod je iz tih imena stvorio običaje, koje navodimo po Milićeviću (Glasn. XXXVII. 121): „Na *detinjce* vezuju *decu* te ih matere otkupljuju jabukama, kruškama, orasima, suvim šljivama itd., na *materice* to čine sa ženama, koje su *majke*, a ocima samo pomenu, ali ne vezuju oceve, i oni kupe ribe ili drugo što za jelo, te se malo bolje ruča". (Vidi i u Vukovu rječniku s. v. „materice" i „oci", vidi i Kukuljevićev Arkiv XI. 266, od kuda se vidi, da tako rade i katolici u Bačkoj).

Čisti se *ponedjeljnik* ima jamačno razumjeti u duhovnom smislu, ali narod misli, da je na taj dan dobra zgoda, da se čisti uopće sve, što je dotle bilo nečisto. „Na *čisti ponedjeljnik* polaze deca u školu prvi put, da bi bila čista od svake rdjavštine; toga dana se i šišaju prvi put." (Milićević, Glasn. XXXVII. 112). — „Obično se taj dan svi mrsni sudovi ispaštaju; sve se pere i *čisti;* mnogi se lonci, koji su se napili masti, metnu u vatru, te sva mast izgori u njima i oni stanu beli, kao da su novi." (Milićević, Gl. XXII. 81.)

U Miklošićevu leksiku nalazimo riječi: **крѣсъ** = τροπή temporum mutatio i **крѣсины** f. pl. = solstitium, a tomu odgovara naše *krèsovi;* tako se po Vuku zovu tri dana prije i tri poslije Ilijna dne; Vuk u rječniku nadalje veli, „žene ovijeh dana ne će košulja da peru, jer kažu da bi *iskresale*" (t. j. izlizale bi se, iskosile bi se). To je vjerovanje moglo samo tim nastati, što je narod zaboravio značenje prastare svoje svetkovine, koju je slavio u ljetu u slavu sunca i to u one dane, koje naši koledari zovu solstitijalne. Oganj, koji se u večer u tu slavu pali, zove se *krijes*, koja riječ za pravo znači: ustanak, probud; sr. u staroslovenskom: **въскрѣсати**, **въскрѣ-**

Digitized by Google

СИѦТИ ἐγείρεσθαι excitari, **КѢСКРѢСИТИ** ἐξεγείρειν, ἀνιστάναι excitare (Vidi Miklošićev leksik).

Kadkad je narod nehotice, pometnjom našao imenu kojega svetitelja paronomaziju i na njoj sazdao svoje vjerovanje. Tako ima legenda o svetoj djevici Ursuli, da je ona podnijela mučeničku smrt s jedanaest tisuća svojih drugarica. Broj 11.000 preogroman je i vrlo sumnjiv; zato će biti pravo mišljenje onih, koji vele, da je to nastalo zato, što su stari koledari na dan svetice pisali: Ursula et Undecimilla VV. MM. to jest Ursula et Undecimilla Virgines et Martyres, Ursula i Undecimila Djevice i Mučenice. — Ursulinoj je drugarici bilo ime Undecimilla (t. j. jedanaesta kći, deminutiv od: Undecima, koje stoji prama muškim praenominima: Quintus, Sextus, Decimus), a početniku je legende ta riječ zvučala kao: undecim millia te je čitao u koledaru: Ursula et undecim millia VV. et MM. t. j. Ursula i 11.000 Djevicâ i Mučenicâ. (Max Müller, Vorlesungen I. 507.)

Tako bih rekao, da je pometnjom nastalo jedno vjerovanje u našega naroda. Vuk na ime u rječniku s. v. Ivanj dan piše:

„Srbi pripovijedaju, da je Ivanj dan tako veliki svetac, da na njega sunce na nebu triput od straha stane."

Vukova se vijest popunja i razjašnjuje vijesti Milićevića, koji veli (Glasn. XXXVII. 118):

„Ivanj dan, neki zovu i: sveti *Jovan igritelj*. Neki misle, da mu je ovo ime dato zato, što je on tako veliki svetac, da na njegov dan samo sunce po tri puta *zaigra;* a drugi opet zato, što je on *zaigrao* u utrobi majke svoje, kad se ona srela i poljubila sa svetom bogorodicom." (Isporedi: Luka I. 41: καὶ ἐγένετο ὡς ἤκουσεν ἡ Ἐλισάβετ τὸν ἀσπασμὸν τῆς Μαρίας, ἐσκίρτησε τὸ βρέφος ἐν τῇ κοιλίᾳ αὐτῆς. — *subsiliit* foetus in utero eius. — *zaigra* dijete u utrobi njezinoj, Vukov prijevod).

Ja mislim, da je epitet *igritelj* dodan svetitelju zato, što je on *zaigrao* u utrobi materinoj, te je poslije istom narod zamijenio svetitelja Ivana sa suncem i počeo vjerovati, da ono na njegov dan *igra*. To je tim vjerojatnije, što je praznik svetoga Ivana ujedno praznik sunčeva krijesa, komu se je iz starih slavenskih vremena sačuvalo u pojedinih slavenskih naroda što jasnijih što tamnijih reminiscencija.

Da u Hrvata i Srba ima dosta paronomazija, po kojima si oni tudja imena kršćanskih svetaca na svoju tumače i na tom osnivaju gdjekad pričanja i vjerovanja, to je tim manje čudo, što narodi

Digitized by Google

uopće rado preokreću tudje riječi tako na svoju, da dobiju i u njihovu jeziku njekakvo značenje, koje nema nikakve zajednice sa značenjem tih riječi u tudjem jeziku. Tako su n. pr. Nijemci francuskoga gjenerala *Dumouriez-a* zvali Dummerjahn; mjesto „antichrist“ može se čuti u Nijemaca „endechrist“, mjesto „gastrisches fieber“ čuje se „garstiges fieber“, mjesto „Jesuiter“ čuje se „Jesuwider“ itd. (Vidi u spominjanome članku E. Förstemanna.) Ruski narod veli: *mirodĕrъ* mjesto *maraudeur*, on veli: *gustarъ* mjesto: *avgustъ* itd. (Afanasjev, op. cit. III. 672.). Tako se u Vukovu rječniku nalazi: *mìlôjka* mjesto *majolica*, *vilindar* mjesto *Hilendar*, *koljivo* (staroslovenski **коливо**) mjesto grčkoga κόλυβον, *pravìledja* mjesto *privilegium*, *metanija* mjesto μετάνοια, *gazimir* mjesto *Casimir* (njekakvo sukno), *Drinopolje* mjesto *Adrianopolis*. U pripovijetkama sabranim od Vuka Vrčevića čitam na strani 212: *vilozov* mjesto *filozof*. Ja sam u svoje djetinjsko doba mjesto *obrstar* (njemački: Oberst) slušao, dakako u šali, *obližtur*. Jagić u svome arkivu u razpravi: die südslavischen volkssagen von dem Grabancijaš dijak und ihre Erklärung (II. 437 i dalje i na strani 743) dokazuje, da je riječ *vrzino kolo* (ili *verzilovo kolo* u jednom tekstu XIV. vijeka) postalo od *vergilovo* ili *virgilovo kolo*.

Lijepu bilješku nalazimo u knjižici Stjepana Ljubiše: Pričanja Vuka Dojčevića, str. 101: „U crkovnome pjevanju u grčkom jeziku stoji na: „trisvjatoe“ peti put riječ δύναμις, što znači, da se jače pjeva. U slavenskomu neko preveo tu riječ kao: **силенъ**, pak su njeki stari popovi navikli uz: **скыати боже** peti put dodati riječ: **силенъ** mjesti da podignu u pojanju bolje glas. Puk tu riječ okrenuo na svoju ruku, pa kad mu ko silimice štogod nameće, a on reče: *dakle silom svjati bože*“.

Iza ovolikih primjera, gdje narod tudje riječi prekraja na svoju, bilo bi pravo čudo, kad on ne bi bio dirnuo i u tudja imena svetaca. A to je on dosta puta učinio. Da vidimo.

O svetom Prokopu pripovijeda Vuk s. v. Prokoplje u svom rječniku ovu pričicu: „Pripovijeda se, da je nekakav Turčin hulio na ovoga sveca, pa mu sva djeca pomrla, pa onda kazao nekakome Srbinu: ono vaše *prokopa* sva moja djeca *pokopa*. Zato kažu, da i Turci praznuju ovaj dan“.

Radi paronomazije: *Luka* — ruka, *Toma* — doma nastalo je u Crnoj Gori blagoslivljanje iliti dobra molitva, koju otac daje kćeri, kada izlazi iz njegove kuće i stupa u kuću svoga sudjenika. Otac joj uz drugo i ovo govori: „Ajde s bogom djevojko! Da te srete

Digitized by Google

sveti *Luka*, da ti obrne svaka dobra *ruka;* da te srete sveti *Toma*, da dodješ u dobri čas *doma!* (Medaković, op. cit. 47).

Običaj *varice* (o kojoj će se poslije još govoriti) nastao je jamačno samo zbog paronomazije: *Varvara, Varica* — i *variti* (t. j. kuhati). Zato narod drži dan svete *Varvare* iliti *varice* osobito zgodnim, da onda *vari* štogodj i iz toga pogadja budućnost (a zato se najzgodnije narodu čini žito), kao da je sveta *Varvara* zaštitnica *varenja*. Paronomazija je izvela igru riječi: Varvarica vari, a iza toga su nastala dva stiha: a Savica ladi — Nikolica kusa (Vuk, rječnik s. v. Varica).

Velik je upliv paronomazije i u običaju, koji se je slavio njekoč u oči Lazareve Subote. Vuk piše o tom ovako u svom rječniku: *Lazarice* f. pl. Do skora je bio običaj u Srbiji (a može biti da je gdješto i sad) da idu *Lazarice* (nekoliko djevojaka) uoči Lazareve Subote od kuće do kuće i pjevaju pjesme od Lazara (onoga, što ga je Hristos vaskrsao). Po Srijemu i danas skupe se djevojke uoči Lazareve Subote i stanu u kolo, a pruže ruke od sebe, pa dignu malo dijete muško, te ide preko ruku, a one pjevaju:

Lazi, lazi, Lazare!
Te do*lazi* do mene,
Privataj se za mene:
Za svilene rukave,
Za svilene marame,
Za klečane kecelje".

Dakle u oči *Lazareve Subote* dobro je pjevati nad muškim djetetom i nazvati ga *Lazarom*, jer će moći *laziti* t. j. hoditi.

Mi smo već spomenuli, što je dobro od bolesti *ruse;* ali tu bolest gledaju već unaprijed da uklone, i to tim, što na *Rusalnu Nedjelju* (koja je „od Trojica do pokladâ", u Dubrovniku zovu *Rùsâlje* Nedjelju πεντηκοστῆς) ništa ne rade „da maloj deci ne izlazi *rusa*". (Milićević. Glasnik XXII. 99).

Paronomazija je takodjer uzrok, te narod s imenima svetaca dovodi u savez poslove svoje ili poslove prirode. Teško da će ikoji slavenski narod imati tomu toliko primjera, koliko ih imade ruski narod. Ja ću sada navesti njekoliko njih iz knjige Afanasjeva (poet. vozzr. III. 672 i dalje):

„Na *Srêtenье* (2. Fevralja), po narodnomu povêrьju, zima sъ lêtomъ *vstrêčaetsja*; vъ *Martê* mêsjacê solnce načinaetъ *maritь* t. e. pripekatь zemlju, ot čego nadъ neju struitsja parъ; no po utramъ ešče prodolžajutsja morozy (utrenniki), kotorychъ so dnja *sorokà*

Digitized by Google

mučenikovъ (9. Marta) byvaetъ *sorokъ;* dumajutъ čto vъ etotъ denь vozvraščajutsja izъ virija sorokъ raznychъ ptašekъ, a *sorока* načinaetъ stroitь gnêzdo i kladetъ vъ nego sorokъ paločekъ. — — 12. Aprêlja Vasilij *Parijskij* zemlju *paritъ.* — — 2. Maja posvjaščennoe pamjati knjazej *Borisa i Glêba,* krestьjane nazyvajutъ *baryšdenь,* vslêdstvie sozvučija imeni *Borisъ* sъ slovomъ *baryšъ* (= dobitak); torgovcy starajutsja togda prodatь čto nibudь sъ vygodoju, daby vo vesь godъ torgovatь pribylьno. „Borisъ i Glêbъ zasêvajutъ chlebъ". — 10. Maja na Simona *Zilota* sobirajutъ travy = *zilьja,* kotorymъ po mnêniju poseljanъ soobščaetsja togda osobennaja celêbnaja sila, iščutъ *zolota* (kladovъ) i sêjutъ pšenicu, čtoby ona urodilasь i vyzrêla aki *zoloto;* uvêrjajutъ ešče, čto chlêbъ, posêjannyj vъ *čistyj* četvergъ roditsja *čistymъ* bezъ sornychъ travъ. Naprotivъ, kto sêetъ rožь na mučenika *Vassu,* u togo neprêmenno zaglušatъ ee *vasilьki.* — 1. Vъ denь obnovlenija *Caregrada* (11. Maja) poseljane ne rabotajutъ, opasajasь, čtoby *carь gradъ* za nepočtenie kъ ego prazdniku ne vybilъ zelenêjuščago na poljachъ chlêba. — — Na Konstantina i *Elenu* (Alëna — dlinnye lьny, lenosêjka, 21 Maja) sovêtujutъ sêjatь *lёnь,* a na *Makavêevъ* (1. Augusta) sobiratь makъ. — 1. Sentjabrja *Semenovъ* prazdnikъ i potomu vъ etotъ denь grêšno zasêvatь *sêmena,* 14. Sent. na *vozdviženьe* stanovitsja cholodno, ptica uže na otletъ *dvinulasь*".

Sličnih tomu primjera imade i u nas, ako i ne u onolikoj mjeri, u kolikoj ih ima ruski narod. Evo tih primjera.

Blagovijest je po narodnom shvaćanju proljetna svetkovina; za njom je zima, a pred njom su lijepi proljetni dani; zato se i veli: Blagovijest — pripovijest (Vuk, u rječniku i Bosanski prijatelj I. 122), t. j. zima već spada u prošlost, o njoj se može još samo *pripovijedati.* Ima i poslovica: Blagovijest — goveda u obijest (Bosanski prijatelj, ib.), ili malo šire: Blagovijest — goveda u obijest, a čobani u nesvijest (Novaković, op. cit. 53). — Riječ je *blagovijest* osim toga dala, kako ja mislim, povoda vjerovanju, da novci t. j. *blago* u zemlji gòrê noću u oči Blagovijesti (Ilić, op. cit. 124).

Sveti Luka, Mrata (= Martin) i Toma zimski su sveci, ako nije bilo prije zime, a to je oni donesu: Sveti *Luka* snijeg *zahuka,* ili: sveti Luka u nokte uka (Vuk, poslovice, 281). Sveti *Mrata* snijeg za *vrata.* Sveti *Toma* ćera planinke *doma* (Ibid).

Sveti se *Jeremije* čini narodu zgodan svetac, da protjera *zmije,* za cijelo samo radi paronomazije. „U Podibru se sva seoska omla-

Digitized by Google

dina skupi kod jedne kuće na sredokraći, i svako ponese **zvono,** kotao i tepsiju, pa se svi zajedno krenu na desno, i sve **kuće i** polja obidju zvoneći i pjevajući pjesmu:

Jeremije uz polje!
Bežte zmije u more!
Koja zmija ostala,
Oči svoje izbola,
Na dva trna glogova,
Na četiri šipova.

Ovo čine zato, da bi oslepile zmije te da ne ujedaju marvu **preko** leta.“ (Milićević, Glasn. XXXVII. 117).

Slično piše u rječniku i Vuk, ali kraće: *Jeremijev dan*, h. **Jeremiasfest** (9. Mai), dies st. Jeremiae festus. U Grblju onaj, **koji je** rad, da mu onoga ljeta zmije ne dosadjuju, na Jeremijev **dan u** jutru lupajući oko kuće u prosulju govori: Jeremije u polje, **a sve** zmije u more!“

U imenu sveca *Jelesija* čuje narod glagol *sijati*, a u imenu *Vîda* glagol obići (obidem). Tako je nastala poslovica: „*Jelesije* **proso** *sije*, ide *Vide* da *obide*, i to znači, da se proso sije oko **Vidova** dne, jer je sveti Jelesije 14. a Vidov dan 15. Junija“ (**Vuk, rječnik**, s. v. Vide).

S malo prije navedenom ruskom paronomazijom o *Sretenju* **slaže** se sasvim ono, što je zabilježio Milićević (Glasn. XXII. 138): „O *sretenju* kaže se, da se *srelo* leto i zima“.

Krstov je *dan* petoga Januara, a seljaci misle, da se toga dne *krste* ili križaju vjetrovi, „koji osvoji taj dan, duhat će najviše te godine“ Milićević, Glasn. XXII. 127 i XXXVII. 132).

Bogojavljenje se osobito u katolika zove takodjer *vodokršte*. Općenito se misli, da je o vodokrstu prošlo polak zime i zato se veli: *vodokršte* — zimi oko *pršte* (Vuk, poslovice, 37) ili: na vodokršte zimi oko ispršte, a na poklade i drugo joj ispade (Daničić, poslovice, 67).

Što slavi crkva na dan *preobraženja*, to znamo svi, ali prosti narod veli, da se taj dan počima *planina preobražavati* t. j. lišće joj žuti i odpada (Vuk rječnik s. v. „preobraziti se“ i Milićević, Glasn. XXXVII. 120).

Oblik imena svetoga Bartola: *Vrtolomija* sjeća narod na *vrt;* zato se i veli, da je kupusu zapovjedjeno, da je na *Vrtolomiju* (11. Juna) u *vrtu* (Milićević, Glasn. XXXVII. 118).

Digitized by Google

Kada narod paronomazije radi pripisuje, kako smo vidjeli, mnogim travama ljekovitost i kad on na praznike njekih svetaca obavlja ove ili one poslove misleći, da će mu biti više blagoslova, nego da ih u drugi koji dan obavi, jer mu već samo ime svečevo obećava blagoslov, — zato se nemamo čuditi, kad narod i gdjekim vlastitim imenima pripisuje osobitu moć, koja štiti onoga, koji ima takvo ime. To poznavaju mnogi narodi. U Rimljana su vlastita imena kao Valerius (od prilike Zdravko), Salvius bila u osobitoj časti i da bi bio dobar uspjeh n. pr. pri glasovanju ili lustru, bili su prvi pozivani ljudi s takvim imenima. I Grci su osobito u kritičnim momentima bili puni religijoznoga čuvstva prama njekim imenima. Lijepu nam je potvrdu tomu ostavio Herodot. On pripovijeda (IX. 90. 91.), kako su došli k spartanskomu vodji Leutihidu samski poslanici, te ga molili i nagovarali, da pomogne Jonjanima ispod perzijskoga jarma. Medju poslanicima je bio njeki Hegesistrat; taj je najviše govorio. Leutihid upita Hegesistrata, kako mu je ime, a on odgovori: Hegesistrat (t. j. vodivojska, vojskovodja). Na to klikne Leutihid: „Primam proroštvo, ime ti dobru sluti". Ὡς δὲ πολλὸς ἦν λισσόμενος ὁ ξεῖνος ὁ Σάμιος, εἴρετο Λευτυχίδης, εἴτε κληδόνος εἵνεκεν ἐθέλων πυθέσθαι εἴτε καὶ κατὰ συντυχίην θεοῦ ποιεῦντος· Ὦ ξεῖνε Σάμιε, τί τοι τὸ οὔνομα; ὁ δέ εἶπε· Ἡγησίστρατος. ὁ δὲ ὑπαρπάσας τὸν ἐπίλοιπον λόγον, εἰ τινα ὧρμητο λέγειν ὁ Ἡγησίστρατος εἶπε· Δέκομαι τὸν οἰωνόν, τὸν ἡγησίστρατον, ὦ ξεῖνε Σάμιε).

U Hrvata i Srba ima takodjer imena, koja se narodu čine sretna. Tako mnogi daju muškoj djeci ime *Živko*, da bi djeca *živjela* (Vuk, rječnik, s. v. Živko, L. Ilić, op. cit. 26). Ime *Stana* mnogi „nadjenu, kad im se ženska djeca uzastopce radjaju, kao da bi *stalo* i muška da bi se počela radjati. Bajalice sastavljaju biljege od devet Stánâ i sedam Marija te daju bolesnome čovjeku da pije ušivene u što uza se. Od Stánâ jamačno će biti zato, kao da bi *stala* bolest, a od Marija valja da što se tako zvala mati Hristova" (Vuk, rječnik, s. v. Stana). — „U koga se ne drže deca, kum gleda, da nadene kumčetu ime, ako je muško: Stanko, Stanoje, Stanimir itd.; a ako je žensko: Stana, Stanka, Stanojla, Stamenka itd." Milićević, Glasn. XXXVII. 138). Tko ima groznicu, dobro će učiniti, da od tri žene, kojima je ime *Stana*, uzme soli, hljeba i bijela luka i to da pojede, pa će mu groznica stati (Milićević, Glasn. XXXVII. 143). I Luka Ilić (op. cit. 26) bilježi, da roditelji običavaju djeci dati ime *Stanko* ili *Stana*, ako su im predjašnja djeca poumirala „kanoti da već stane smrt i ne mori". U tragičnoj pjesmi

Digitized by Google

„Zidanje Skadra“ (Vuk, II. 116) ne mogu Mrljavčevići temelja podići jer im vila preko noći sve razvaljiva — —

Kad nastala godina četvrta,
Tada vila viče sa planine:
„Ne muči se, kralje Vukašine,
Ne muči se i ne harči blaga,
Ne moš, kralje, temelj podignuti,
A kamo li sagraditi grada,
Dok ne nadješ dva slična imena,
Dok ne nadješ *Stoju* i *Stojana*,
A oboje brata i sestricu,
Da zazidješ kuli u temelja,
Tako će se temelj obdržati
I tako ćeš sagraditi grada“. itd.

Nego takva se dva imena ne mogoše nigdje naći medju bratom i sestrom, a onda vila reče, neka zazidju jednu od svojih žena. — Toj će Vukovoj pjesmi biti samo varijanta ona pjesma, koju je zabilježio Jukić u svom „Bosanskom prijatelju“ I. 201, iz koje navodimo ove stihove:

Al ga viče prigorkinja vila:
Ne budali, neimare Rade!
Tako ne ćeš načinit ćuprije.
Već pohodaj po svemu Mostaru,
Pa ti nadji *Stoju* i *Stojana*,
Pa uzidaj u most u Mostaru.
Nadje majstor *Stojku* i *Stojana*,
Uzida ih u most u Mostaru,
Od Crnice pa i od Carine
I načini kamenu ćupriju.

Druga su opet imena takva, te narod misli, da će se smrt pobojati, te ne će udariti na čeljade s takvim imenom. „Kad se kakvoj ženi ne dadu djeca, onda nadjenu djetetu ime *Vuk*, jer misle, da im vještice djecu jedu, a na *vuka* da ne će smjeti udariti, zato su i meni ovako ime nadjeli“ (Vuk, rječnik s. v. *Vuk*). — Ilić (op. cit. 78) veli, da matere traže kakvo ružno ime svomu čedu, da ga se smrt uplaši i ostavi na životu. Šteta je, što nije Ilić zabilježio koje takvo ime.

Do sada smo imali dovoljno prilike uvjeriti se, koliku li moć ima jezik na misli prostoga naroda, nego čarobna ta moć ima i drugih zraka, koje bljeskom svojim zasjenjuju narodu razum, te se on boji onoga, što samo po sebi nema ni najmanjega razloga strahu; on se žaca izgovoriti gdjeke riječi misleći, kad bi ih izgo-

Digitized by Google

vorio, da bi ga našlo čudo nenadano. Narod ne zna, da ljudska riječ nije drugo nego samo konvencijonalan znak onoga, što ona izriče; on ne zna, da je slika onoga, što se izgovara u razumu, a ne u riječi; riječ traje vrlo kratko vrijeme, čim je izuštena, ona je već i prestala (Homerovo: ἔπεα πτερόεντα), ali nije prestala slika u razumu, koja je probudjena riječju Toga svega ne zna narod i njegovo ga neznanje tako daleko zavodi, te on identifikuje riječ i prijedmet, koji ona izgovara, on identifikuje sliku s čeljadetom ili sa stvari, koju slika prikazuje. Tako si tumačimo strah od njekih riječi, tako si tumačimo svetu šutnju, koja mora biti spojena s obavljanjem gdjekojih poslova. Brehm u svom Thierlebenu[2], III. 128 piše ovo: „alle Lappen glauben, dass Wolf und Unwetter sofort einige Renthiere vernichten würden, wenn sie, die Herren, unnöthigerweise über ihre Renthiere, zumal über deren Anzahl, sprechen sollten". — Česa se boje Lapi na divljem sjeveru, toga se boje Hrvati i Srbi na pitomom jugu, a i njihova braća Slovenci, za koje čitam u Kukuljevićevu Arkivu III. 283: „kdo zvé za tičje gnezdo, ne sme toga pod strého povédati; sicer pride kača, in mu v gnezdu sve jajčeke spije".

„Kad se peče kruh, kažu, da ne valja spomenuti ni pogaču ni priganicu, dokle se god kruh iz peći ne izvadi, jer pogača i priganica nijesu u kvas, nego u prijesno, pa zato ni kruh ne bi u kvas došao" (Vuk, rječnik, s. v. pećati).

„U Cucama kažu: *okotilo se* dijete, a *rodilo* se vele, da je grjehota reći, jer kažu: „bog se rodio" (Vuk, rječnik, s. v. okotiti se).

Da se ime božje ne bi izgovaralo prečesto, vele u Dalmaciji (osobito katolici) *tožji* mjesto *božji;* n. pr. imena mi tožjega! (Vuk, rječnik, s. v. tožji).

Nije dobro pred drugima izgovarati, kako je tko ubit ili kako je tko dopao nesreće, a još je gore pokazati na kome čeljadetu ovo ili ono mjesto, gdje je tko ranjen ili smrtno pogodjen. „Kad se u govoru poredi mrtvi sa živim ili nesrećni sa srećnim, n. pr. pokojni Mirko bio je, ne budi primijenjeno, tako visok kao ti; udarilo ga tane, ne budi primijenjeno, evo ovdje — pokazavši prstom kakvo mjesto na tijelu svome ili tudjemu" (Vuk, poslovice, 195).

U narodu ima izraz: *tamo on,* koji se govori: „1. kad se izrijekom što ružno za koga kazuje ili govori, n. pr. *tamo on pas* itd. 2. kad se kazuje, da se komu dogodilo što zlo, n. pr. *tamo* on zaklao se itd. Ovo se ovako govori kao u drugim rodovima, tako i u padežima, n. pr. tamo ona kučka! tamo nju ujela zmija

Digitized by Google

tamo njemu otpala ruka! tamo njega ubio grom! itd. — (Ibid. 311). — Kad ko pripovijeda pred kim svoju ili tudju bolest, onda, da se ne primijeni, valja reći: *tebi zdravlje.* Tako čitamo u narodnoj pjesmi (Vuk, II. 120):

Ču li mene moja jetrvice
Nešto mene zaboljela glava,
Tebe zdravlje! preboljet ne mogu,
No ponesi majstorima ručak.

Mjesto *tebi zdravlje* vele takodjer: da ti je na zdravlje! (Vuk, poslovice, 56).

Mjesto *jao meni* govori žena *jao njoj,* da joj se ne bi primijenilo: „Do groba jao njoj, a od groba ko je moj!" Kažu, da tako žena muža žali". (Ibid. 62. Nego je moguće, da *njoj* mjesto *meni* stoji radi rime sa moj; a moguće je i jedno i drugo).

Budući da se žlijezde oko vrata zovu posebnim imenom *žabice,* zato narod misli, da pred malom djecom ne valja izreći riječ *žaba,* jer bi dijete moglo dobiti te žlijezde t. j. žabice (Vuk rječnik s. v. „žaba" i „žabica") To isto tvrdi i Milićević, Glasnik XXII. 160. „Kad ko kaže u kući, da je vuk čiju stoku poklao, ili da je ko poginuo, valja po jednu žišku odmah iz vatre uzeti i izbaciti na polje". (Milićević, Gl. XXXVII. 174). Kako se dakle vidi, seljaci se imena vukova malne toliko boje koliko sama vuka.

Lijepih paralela nalazimo tomu u knjizi E. Tylora na njemački jezik prevedenoj: „Forschungen über die Urgeschichte der Menschheit" na str. 178—191, od kuda se vidi, da njeki divlji narodi misle, da zato nije dobro izgovarati imena moćnih bića, jer bi ona mogla čuti svoje ime pa doći, tako je nastala poslovica: govoriš o vuku, a vuk na vrata. U Americi oko Michiganskoga jezera govore o duhovima samo zimi, jer onda oni izpod snijega i leda ne mogu čuti svoga imena. Tylorovim paralelama ja bih dodao i tajno ime boginje grada Rima, koje rimskomu narodu nije bilo poznato, a još manje neprijateljima rimskoga naroda, koji bi mogli tu boginju k sebi privabiti, kad bi joj znali ime.

Dosadanji nas primjeri uče, da ne valja njekih riječi izricati, već mjesto njih treba rabiti druge. Nego ima poslova, kad je uopće zabranjeno govoriti, kao da ljudska riječ može oduzeti sav uspjeh i moć onomu poslu, oko kojega se tko trudi. U Ilića (op. cit. 135) čitamo: „stare žene (dne 1. Maja) idu prije zore u šumu razne trave za groznicu i svakojake rane brati. Da ove trave moć svoju ne izgube, kad ih beru, *ne će s nikim da govore.*"

Digitized by Google

Logika narodnoga vjerovanja ne svršuje se tim, što smo do ovdje spominjali, ona je svoje zakone protegla još dalje. Time ja mislim reći, da je posve naravno, kada u narodnom vjerovanju nailjemo na primjere, gdje narod ne izgovara pravoga imena onih stvari, kojih se boji, nego ih zove drugim imenima. Ta su zamjenična imena dvoje vrsti: ili se narod njima nastoji umiliti onim bićima, kojih se žaca pravo ime izgovoriti — *eufemizmi* — ili tim zamjeničnim imenima nastoji ta nemila bića prestrašiti, da ne bi mogla nauditi — *kakofemizmi.*

Grci su strašne one duhove, koji muče grješnike, zvali Εὐμενίδες (blage, milostive), samo zato, da ih ùmilostivê. Isti je razlog i imenu: πόντος εὔξεινος (dočekljivo, čazbeno more), ako i je to more uvijek bilo na glasu kao vrlo opasno brodarima. Da ne bi Grci u govoru često rabili riječ ἀριστερός (= lijevi, nesretni), izmislili su mjesto nje drugu: εὐώνυμος (lijepa imena).

Ogledajmo se na primjere hrvatskoga naroda.

„Kad *kuga* mori, onda joj slabo govore kuga, nego *kuma* (kao da bi je tim umilostivili)". Vuk, rječnik, s. v. kuga.

„Seljaci joj tepaju, kao da im je *kuma,* samo da je ne naljute." (Miličević, Glasn. XXXVII. 167).

Mjesto da vele *djavo,* komu nije dobro imena spomenuti, oni vele *vodac,* n. pr. u rečenici: vodi ga njegov vodac. (Vuk, rječnik, s. v. vodac — u dodatku).

Da se ne bi reklo *proklet,* govori se mjesto toga *blažen* (Vuk, rječnik, s. v. blažen).

„*Veseliče* jedan! kad koga žaleći karaju, mjesto: jadniče, nesretniče! kao što mati djetetu reče, n. pr. šta si to učinio, *veseo* majci bio! mjesto: *žalosna* ti majka!" (Vuk, rječn. s. v. veselik).

„Kamo taj moj *veseli* brat? (= jadni, žalosni). Vuk, rječnik, s. v. veseo.

Na slavi „u Grblju ni po što ne će niko reći: *ugasi* svijeću, nego: *obeseli* ili ućeši svijeću." (Vuk, rječnik, s. v. slava).

„Pri okretanju peciva (na Badnjak) niko ne će reći: „okreći", nego „veseli". Svak se čuva, da na badnju večer i na Božić ne bi ružnu riječ kome rekao, jer to drže za veliki udes". (Običaj crnogorski, Dubrovnik 1867. str. 168).

„Srblji kažu, da suncu ne valja reći *zadje,* niti *sjede,* nego *smiri se,* jer kad mu se reče *zadje,* onda ono (sunce) reče: zašao pa ne izišao! a kad mu se reče *sjede,* onda ono reče: *sjeo pa ne ustao!*

Digitized by Google

a kad mu se reče *smiri se*, onda ono reče: *smirio se i ti!* (Vuk, rječnik, s. v. smiriti se).

„U Risnu kažu, da nije dobro, da dijete gleda u mjesec, jer kažu, da ga mjesec pije". (Vuk, rječnik, s. v. mjesec). — Odatle je nastalo ono, što Vuk pripovijeda u rječniku s. v. *djed*: „U Risnu kad se kazuje, koliko ima malomu djetetu, vele, da ne valja reći: tri ili četiri *mjeseca*, nego mjesto *mjeseca* reku *djeda*". — Ja mislim, da je i to eufemizam: kad bi se reklo: djetetu su tri mjeseca, ono možebit ne bi duže ni živjelo, jer se mjesec u 29 dana radja i umire t. j. nestaje ga, zato je bolje reći: *djeda*, jer mjesec uza sve to, što se mijenja, jest jedan te isti, od kako ga ljudi pamte, dakle je vrlo star, kako se vidi iz poslovice: „Ti star, a ja mlad. Tako govore djekoji sredovječni ljudi uhvativši se za uho i poskočivši tri put prema novome mjesecu, kad ga prvi put ugledaju, kao da bi se pomladili, ili barem da ne bi naglo starili." (Vuk, poslovice, 317).

Nije dobro pitati, *kuda* ćeš? *kuda* si pošao? ili *kuda* si naumio? nego valja pitati: „*ako bog da?* Riječi *kuda* zato se žacaju, što je paronomastična sa *kuditi*, dakle ne znači ništa dobra; kad tko pita: *kuda* ćeš? onda mu onaj zna odgovoriti: „Idem u *Kudiljevo* da te *skudim*." (Vuk, poslovice, 1).

Eufemizmima su protivni *kakofemizmi*, kojih se takodjer nalazi u nárôdâ, ali manje nego li eufemizama, a to zato, što nije šala prodrznuti se te onu silu, koja može nauditi, nazvati pogrdnim imenom ili je još strašiti.

Mjesto *zub* govore žene tepajući maloj djeci: *bâk* ili *bauk* ili baučak, a u Boci vele *vučići* (Vuk, rječnik, s. v. bâk). To je slično onomu, gdje smo spominjali, zašto se djeci daje ime *Vuk*. I jednomu je i drugomu očevidno svrha prestašiti zle sile, da djetetu ne naude.

Mjesto *vrag* govori se u poslovici *vran*: Manje više, svak ima svoga vrana (Vuk, Poslovice, 175), a govori se i *nečastivi*, koje je prodrlo u narod valjda iz propovijedaonice.

Vještícu zovu različno, ali uvijek kakofemistički: *kamenica* (kad joj se pravo ime ne će da spomene, i valja da se misli, kao da bi se okamenila", Vuk, rječnik, s. v. kamenica), *krstača*, *rogulja* (Vuk, rj.).

Zmiju zovu *nepomenica* („u Risnu uz časne poste govori se mjesto *zmija*, jer kažu: koliko je god puta u vrijeme časnoga posta ko poimence spomene, toliko će je puta onoga ljeta vidjeti" Vuk,

Digitized by Google

rječnik, s. v. nepomenica), a zovu je i *okamenica* (u Grblju, Vuk, rječnik).

Glistu u male djece zovu *ojadjelica* (Vuk, rj.).

Da bi se vuku okamenila usta te ne mogo nauditi blagu, ne vele *vuk*, nego *kamenjak* (Vuk, rječnik).

Mjesto *prišt* kažu: *nepomenik*, *zlić*, *poganac* (sve troje u Vukovu rječniku). A tako i njekakve kraste zove narod *nepomenuše*, koje je kakofemizam i za njekakve bubine u djeci (Vuk, rječnik).

Paralela tomu navodi Tylor u spomenutoj knjizi dosta. Evo njekojih: Laplandac zove medvjeda *starac u kožuhu*. Tunguz nerado izgovara pravo ime tigra, a isto tako ni Anamac, koji ga zove *djed* ili *gospodar*. Poznato je, da Jevrejin nije smio izgovoriti pravo ime Gospodnje, a tako isto ni Ind ne smije, kad ga je volja, reći: Brahma. Muhamedovci ne izriču takodjer pravoga imena božjega, jer valja znati, da je riječ *Allah* samo epitet, a nije pravo ime.

I eufemizmi i kakofemizmi narodni pokazuju, koliko li puno vjeruje narod u moć ljudske riječi. Ne smijemo onda poreći istine onomu, što je rekao Tylor (op. cit. 190): „riječi su mudru pfenigi za računanje, a ludu su one pravi novac".

Sada nam nije toliko čudo, što narodu rabi katkad riječ kao lijek. Pa kao što ima lijekova, koji se mogu pretvoriti u otrov, tako je i ljudska riječ u primitivnih naroda sad sredstvo, da se komu pomogne, a sad da mu se odmogne. Svako svjetlo ima svoju sjenu. Tako smo došli do poetične narodne medicine, koja je isto toliko različita od znanstvene, koliko je različna poezija od proze, koliko je različna Homerova ἐπαοιδή (u Odiseji τ 456.)

ὠτειλὴν δ' Ὀδυσῆος ἀμύμονος ἀντιθέοιο
δῆσαν ἐπισταμένως, ἐπαοιδῇ δ' αἷμα κελαινόν
ἔσχεθον κτλ.

od kojega Hipokratova recepta. I Virgilije u Eneidi VII. 757 spominje bajanje (incantatio):

neque eum iuvere in volnere *cantus*
somniferi et Marsis quaesitae montibus herbae.

Mi smo već govoreći o drijenu imali primjer, koji se može i ovamo uvrstiti, zato čitaoca upućujemo na ono mjesto i prelazimo k drugim primjerima.

„Kad se žena muči u trudovima, onda je malko ponese njezin muž govoreći: „ja ti breme natovarih, ja ga i stovaram!" (Milićević Glasn. XXXVII. 136.)

Digitized by Google

„Kad detetu niču zubi, pa od toga plače, neka ga majka udari malko po obrazu i neka rekne: „moje dete plače od ruke, a ne od zuba.“ (Ibid. 139.)

„Nek porani (tko ima groznicu) pre sunca, nek ispeče glavicu bela luka, pa neka ode kakvoj vrbi, neka je tresne i nek rekne: „Ne tresem s tebe rosicu, nego s mene groznicu.“ To valja da reče tri put, pa nek metne onu glavicu na vrbu medju raklje rekavši: „Kad ova glavica proklijala, onda i mene groznica uvatila.“ Sad nek izmiče kući bez obzira, pa će ga groznica pustiti i neće ga nikad uvatiti.“ (Ibid 142.)

„Kad sunce zahodi, stane boni okrenuvši se k zapadu i govori: „sunce za goru, a glavobolja u goru!“ I baci tamo grumičak soli. (Ibid 144.)

Komu se je ispeo na tijelu čir, neka ga prekrsti nožem i rekne: „presekoh ja tebe, dok ti nisi mene“ (Ibid. 162).

„Ko s proljeća prvi put vidi puža, neka ga srednjim prstom tri puta dirne u rogove i neka reče: „ustuk biče!“ Kad preko leta koga što zaboli, neka istim prstom dodirne u mesto koje boli i reče: „ustuk, ustuk; ovaj prst krsta nema, a tu bolji mesta nema“ (tri puta) i bol će, vele, uminuti“. (Milićević, Glasnik XXII. 82).

Od uroka imadu bajalice puno basama, ali najčešće govore ovu: „Idi, boljo, i u goru i u vodu, u visoke visine, u duboke dubine, gde pevac ne peva, gde koka ne kakoće“ (Ibid. 179).

Od uroka se baje i ovako: „Proleteše bele jarebice i proneše belo mleko: iz kamena sipaju, iz kamena rasipaju. Sama ruka drugoj rukav veze; sama sikira uroke seče; da se rastvore uroci kao čele po cvetu, kao loj po ugljenu, kao pena po mutnoj vodi; vodu ćemo pregaziti, uroke ćemo utopiti da uvenu, da usahnu, da se više ne pojave (Glasn. LXXVII. 148).

Od ruse bolesti ima ovo bajanje: „Ženio se stub, zvao rusu na svadbu; dobro jutro, rusice! Hajde, ruso, pij i jedi! Ne ću piti niti jesti, ni na svadbi sedeti, već ću leka tražiti: dva listića kalopera i dve žute travice. Kaloper ću sušiti, rusne rane zaviti, da usahnu, da uvenu i u natrag udare“ (Ibid. 163).

Sada ćemo navesti njekoliko primjera, gdje bajanje ne rabi protiv bolesti, nego protiv drugih neprilika u životu.

„Gdje vam kokoši snose?“ — pita u Crmnici onaj, koji najprije na Božić u jutru donese vode; a iz kuće mu ko odgovori: „u panjeve oko ognja (da ne bi kokoši nosile izvan kuće)“. Vuk, rječnik, s. v. snositi.

Digitized by Google

„Kad ko podje na sud, da se s kim pre, neka iščupa iz svoje glave na svakoga parničara i zlobna sudiju po jednu dlaku pa zavezujući je za svojom glavom neka reče: „Zavezah pamet Matiji“ (ili kako je ime parničaru ili sudiji), tu dlaku neka za sebe baci i sud će biti njegov“ (Milićević, Glasn. XXII. 193).

„Kad se na Božić sprema ručak, onda mnogi varuju po nešto; tako će izaći po jedan pred kuću i vikati:

— O domaćine!

— Oj, odgovorit će mu se iz kuće.

— Šta imaš u kući?

— Imam svega dosta, a najviše zdravlja i veselja, časti i poštenja, roda i berićeta, punu kuću čeljadi, pun tor, obor, salaš, ambar, mlekar, kačaru itd. Dalje ga opet pita:

— A šta nemaš u kući?

— Nemam: muva, buva, stenica; nemam kljasta ni bogalja, nemam nema ni slepa“ (Milićević, Glasn. XXXVII. 130).

„Ko prvi put čuje kukavicu, da kuka, ako je prije sunca, valja tri puta da reče: *za mojim zlotvorom!* t. j. kukala.“ Vuk. rječnik, s. v. kukavica.

„Luk ti u oči!“ veli se onomu, koji se čemu začudi, pa da ne bi urekao. (Vuk, poslovice 171).

Tko čele vabi u košnicu, baje im ovako:

Na ljubicu majko,
U svoj domak majko (kao sjedavši)
Sjedi mati, sjedoh ja,
Djelorina majko!
Sjedi mati medena!
Smiri domak majko!
Smiri mati medena,
Evo domak, majko! (Ibid. 189).

„Kad dijete ne može za dugo da progovori, djekoji ga metnu u vreću ostavivši mu samo glavu na polje, pa ga nose oko kuće; jedan zapita onoga, koji ga nosi: *što to nosiš?* a on mu odgovori: *nosim vreću riječi.*“ (Ibid. 226).

„Čuj puče i narode! rodi vučica vuka, svemu svijetu na znanje, a djetetu na zdravlje!“ — poviče zdravo babica pošto odreže pupak muškome djetetu onoga čoeka komu su djeca prije mrla“. (Ibid. 350).

Kada varicom sipaju uljanike, onda govore: „uročnici i uročnice niz ulicu; nenavidnici i nenavidnice niz ulicu; bjegunci i bjegunice niz ulicu; more i vještice niz ulicu, a moje čele put istoka uz

*

Digitized by Google

ulicu. Ni na moru mosta, ni na psu roga, ni na dlanu dlaka, ni na moje čele uroka" (Vuk, rj. s. v. varica).

„Laso lasičice, pozdravili te naši miši, da ti odgrizu uši." Kažu da tako valja reći lasici, kad je čovjek vidi, pa će onda sve miše poklati i raztjerati. (Vuk, rječnik, s. v. lasa).

„Lijeva ruka krsta nema, a ovo ovdje mjesta nema". Govori bajalica, kad lijevom rukom baje oko kake boljetice dohvativši onijem prstom, što je do maloga, sebe za vrh jezika, pak onda prekrstivši iznad boljetice." (Vuk, poslovice, 169).

Ovo je, mislimo, dosta primjera, da se vidi, kakvo je narodno bajanje: ono je združeno sa simboličkim njekim činima i puno je metafora i prispodoba, dakle pjesničkih elemenata, jer se ono samo osniva na pjesničtvu. A tko želi još drugih primjera, neka ih potraži u Vukovu rječniku s. v. „kvas", „mica", „čabar", u njegovu zborniku poslovica, str. 247. 280. 311., u Glasniku XXII. 158. 176. 181. 183. 184. 186 i XXXVII. 113. 138. 139. 140. 142. 153. 158. 165.

Kada dakle narod pukom riječju nastoji upokoriti prirodu, on jamačno drži riječ u mnogim slučajevima njekakvim čudom i pravo je rekao Afanasjev: „Po mnijenju naših praotaca imala je ljudska riječ u sebi osobitu njeku, čarobnu i tvornu silu; praotci su s potpunim pravom priznavali ljudskoj riječi moć, ako i nijesu znali, u čem se ta moć doista javlja. Riječ ne može doduše prisiliti sunce, da stane, ni dažd, da pada, kako su vjerovali pogani; ali sve da i nije riječ vladala vanjskom prirodom, ona je opet gospodovala nutarnjim svijetom ljudskim i tim očitovala čarobnu svoju snagu tvoreći odnošaje i slike nikad ne opstojale i sileći mlada plemena, da na njima grade temeljna svoja moralna i religijozna uvjerenja" (op. cit. III. 775).

Nego će riječi samo onda imati željen uspjeh, ako se dobro izgovore: pogriješi li bajalac ili molilac samo u jednoj riječi, eto onda nevolje. Takovo je mišljenje bilo vrlo razvito u Rimljana: ako je molilac samo u jednoj riječi pogriješio, morao je molitvu ponoviti i to toliko puta, koliko je puta pogriješio, zato je Rimljanin molio bogove obično zamotane glave, da ga ne bi vanjski šum bunio u molitvi.

U našem je narodnom pričanju stereotipan primjer o onom čovjeku, koji je u oči bogojavljenja pazio, kad će se nebo otvoriti; ali kad je to dočekao, onda mu se zarekne i mjesto da bi izustio: „daj mi, bože, osmak blaga", on reče: „daj mi bože od osmak

Digitized by Google

glavu". U taj mu tren grdno nabuji glava i ne mogaše ni kud ni kamo. (Vuk, rječnik s. v. bogojavljenje; Milićević, Glasn. XXII. 128., Ilić, op. cit. 108). Po Iliću djavo zapleće jezik ljudima u oči bogojavljenja.

Kad vještica hoće kamo da odleti, ona se namaže njekakvom masti ispod pazuha i rekne: „ni o trn ni o grm, već na pometno gumno". Vuk u rječniku s. v. „vještica" veli: „Pripovijeda se, da je nekaka žena, koja nije bila vještica, namazavši se onom masti, mjesto: *ni o trn ni o grm*, nehotice rekla: *i o trn i o grm*, i poletjevši sva se isprebijala koje o šta.

Mi nijesmo još do kraja iscrpli različite pojave, u kojima se očituje moć paronomazije. Još nam valja spomenuti njeke slučajeve, koji bi se mogli gdjekomu učiniti ludi i vrlo primitivni. Da su primitivni, to ću priznati i ja, ali da su ludi, toga ne mogu dopustiti, jer bismo inače veoma mnoge stihove — ne izuzev niti najslavnijih pjesnika evropskih — imali takodjer držati nesretnim trzanjem, koje nastaje u borbi izmedju jezika i uma. Jezik se pokazuje više puta silniji od misli, on izriče ono, što on sam zahtijeva, što ne zahtijeva um neposredno. Ja ne držim u dobrih pjesnika trzanjem pobijedjenika, ako pjesnik za volju rimi izrekne što, česa ne bi možebit izrekao, da ga nije na to, ne velim prisilila — jer bi to bilo uvrjeda geniju pjesničkomu — nego prinukala, sjetila rima. Ja ne uvidjam, zašto bismo nalazili ludost u tom, ako narod spaja dva pojma radi njihove paronomazije. Tim manje možemo to nazvati ludošću, što smo se upravo iz zadnjih primjera uvjerili, koliku li moć pripisuje narod riječi; kad se riječi dvaju pojmova podudaraju u svom zvuku, drži on to nječim drugim, nego pustim slučajem. „Nazori i običaji primitivnih naroda nijesu nikako smet kojekakvih ludosti, nego su oni veoma logični i konsekventni te čim ih pa ma samo letimice klasifikuješ, umah možeš upoznati zakone njihova postanka i razvoja, a to je dvoje u bitnosti sasvim razborito, premda djeluje na narod, koji je u posvemašnu i ukorijenjenu neznanju" (Tylor, die anfänge der cultur I. 22). Ako se nama nijesu činila nerazborita vjerovanja naroda u njeku osobitu silu bilina i svetaca, onda ne valja da nazovemo nerazborite one primjere, kojima sada prelazimo.

U svojoj knjižici „Jurmusa i Fatima" opisuje Milićević na str. 21 i dalje slavu pri krsnom imenu te ispripovijedavši lomljenje kolača dodaje: „Po tom obojica razlomiše svaki svoju polu na četvrti, pa iz levih ruku, onako u na krst, spustiše na sovru iz desne pak

Digitized by Google

kolačar metnu na policu, a domaćinu pristupi domaćica sa *sitom* te njegovu četvrt primi u *sito*, da bude *sita* godina".

Mi, koji smo se odaljili od pjesničkoga shvaćanja prirode, ne možemo pravo ocijeniti to vjerovanje naroda, koje je ipak isto toliko opravdano, koliko n. pr. vjerovanje u moć odoljan-trave. Valja pomisliti, da obrazovani i prosvijetljeni članovi družtva čestoput vjeruju u kojekakve utopije n. pr. političke i religijozne, koje su kud i kamo u očima ljudi, što zdravo misle, veća ludorija, nego li je naivno vjerovanje prostoga puka, da *sito* može učiniti godinu *situ*.

Njeke udavače po Slavoniji idući u crkvu na vjenčanje meću u svaku *čarapu* po jedan marjaš, na kojem je naslikana B. D. Marija, a to čine zato, da im ne bi mogao tko nauditi, t. j. *učarati* ih (Ilić, op. cit. 74).

Onim rogom, koji je ostao od božićnjega peciva udaraju voćku nerotkinju i govore: „Ja tebe *rogom*, a ti mene *rodom*"; misle dakle, da će *rog* od božićne pečenice dati neplodnoj voćki *rod* (Vuk, rječnik, s. v. božić).

Vratilo je ili: brustbaum, na što se navija platno ili je garnbaum, na što se navija predja. Djevojkama rabi *vratilo* u vračanju: stanu na ime na njega i onda govore: Ove godine na *vratilo* (scil. stadoh), a do godine (scil. bog daj) na *grabilo* (t. j. da me grabe momci) Vuk, rječnik, s. v. grabilo.

Veoma je interesantno djevojačko vračanje na Gjurgjev dan, da bi se udale. Kako se mjesto: *udaje se djevojka* može reći: *vode* je (scil. svatovi), ili *prose* je, ili *grabe* je, zato im rabi u vračanju *voda, proso* i *grab* (drvo). Ali čujmo Vuka: „U Boci se sastanu po tri djevojke, koje su već za udaju, pa na Gjurgjev dan rano otidu na *vodu*, noseći u ruci jedna *prosa*, a druga u njedrima *grabovu* grančicu, pa jedna od ove dvije zapita onu treću: kuda ćeš? A ona odgovori: Idem na *vodu*, da *vode* i mene i tebe i tu, što gleda pro tebe. Onda ona zapita onu, što nosi proso: šta ti je u ruci? A ona joj odgovori: *Proso*, da *prose* i mene i tebe i tu, što gleda pro tebe. — Po tom upita onu, što ima grabovu grančicu, šta joj je u njedrima, a ona joj odgovori: *Grab*, da *grabe* i mene i tebe i tu, što gleda pro tebe (Vuk, rječnik, s. v. Gjurgjev dan).

Kada tko ima na kraju usana *žvale*, onda se misli za njega, da ga u noći djavoli *žvalê* i to samo zato, što glagol žvaliti čini figuram etymologicam sa *žvale* (Ibid. s. v. žvalav).

Digitized by Google

Ciganke zovu njekakve čini *navale*, pa to prodaju djevojkama, da na njih *navale* prosioci (Ibid. s. v. navala).

Što se grčki veli κήλη, latinski hernia, staroslovenski КЛЫА, to zovu po njekim krajevima *klîni* (plural), a čovjek s tom pogrješkom zove se *klinovit*. Matere ne pitaju, zašto se ta bolest tako zove, one misle, da *klin* (u svom pravom značenju, clavus) stoji u njekakvom savezu s *klinima* u djece. Mnoga mati drži, da će se njezino dijete osloboditi *klinova*, ako ona ode s njim na kakov most i svrdlom provrta dasku na mostu i u dasku zabije kakov *klin*. Kao što je dakle taj *klin* zatučen i sakrit, tako misli mati, da će se zatući i sakriti *klinovi* njezina djeteta. Žene se, dok su trudne, čuvaju, da ne bi u pregaču metale kakve klinove te ih bacale u vatru, jer misle, da bi im dijete (bude li muško) od toga moglo biti *klinovito* (Milićević, Glasn. XXII).

Zanimljivo je isporediti s time Vukovu vijest, iz koje doznajemo, da Bošnjaci na badnji dan sakrivaju sve brusove, što ih ima u kući, samo da u djece ne bi bilo klinova (Vuk, rječnik, s. v. klinovit). Što *brusove* sakrivaju, to ima svoj uzrok u tom, što *brus* znači riječ „vocabulo puro, sensu obscoeno"; tako se simbolički očuvljava φαλλός od klinova, koji tobože ne mogu naći ono, što je sakrito.

Da se žene na dane *kresova* pribojavaju prati košulje, to je već spomenuto, a tomu je analogan onaj običaj, polag kojega žene ne će da peru košulja o mjesečevoj *mijeni* misleći, da bi im se one *omijenile* t. j. počele bi kao truhnuti i derale bi se (Vuk, rječnik, s. v. mijena). — „Utornikom, kad je *mena* ne smeju se košulje prati" (Glasn. XXXVII. 176). — „Tko o mladjaku mjesecu rublje suši, tomu se razpada" (Kukuljevića Arkiv VIII. 328).

U Hrvatskoj medju pukom ima vrlo lijepo vjerovanje u metamorfozu iskara u svijetle bubice. Misli se na ime, da su iskre od ivanjskoga *krijesa* oživjele i tako od njih postale *krijesnice* (Vuk, rječnik, s. v. krijesnica). To je pjesničko vjerovanje dalo hrvatskome pjesniku Ivanu Trnskome lijepu misao, koju svatko može čitati u prvoj njegovoj „krijesnici" prve knjige.

Da *slijepi miš* nije slijep, to znamo svi, kao što i to znamo, da strast može učiniti čovjeka *slijepa* te on srlja za onim, na što ga nuka srce. Nego je narod medju tim dvojim našao kauzalni savez; ako na ime obnese tko kradom oko kuće djevojačke *slijepoga* miša, onda je siguran, da će djevojka poći za njega kao *slijepa*, čim je zaprosi (Milićević, Glasn. XXII. 193).

Digitized by Google

Kauzalni savez nalazimo i medju *zvijezdama* i *žlijezdama*, koje dvoje jamačno nema baš ništa zajedničkoga osim zvuka, al je zvuk više puta jedini razlog, te se nalazi savez medju najodaljenijim pojmovima. Tako se je dogodilo i ovdje. Milićević u Glasniku XXII. 184 i XXXVII. 155 pripovijeda, kako se običavaju liječiti od žlijezda: bolesnik na ime izidje iz kuće u ono doba, kad izidju zvijezde i svojom slinom trlja otekla mjesta (ili pljuje kroz prste) te govori: „večeras i zvezde i žlezde, a sutra (scil. u jutro) ni zvezda ni žlezda!“ —

Kada koga bole noge te osjeća veliku slabost, zovu to *čama*, jer bolesnik kao da *čami*. A kako liječe tu bolest? Metnu u kotao vode i nastave ga nad ognjištem, ali paze, da u njemu voda čitav dan ne provre, nego da *čami;* na večer uzmu tu vodu i daju je bolesniku, neka se u njoj okupa, jer misle, da će ga ta *čamalica* voda osloboditi *čame* (Milićević, Glasnik, XXII. 189).

Dugotrajnu groznicu zovu *pasjača*. Od nje se liječe ovako: vodom poljeva bolesnik kakva *psa* i govori njekoliko puta: *pasjača*, a kad se pas počne otresati od vode, onda bolesnik hvata tu vodu te je pije (Ibid. 172).

Žena, koja je ostavila svoga muža, zove se *puštenica* ili *raspuštenica*. Narod misli, ako puštenica dade bolesniku piti vode kroz svoj rukav, a iz svojih ustiju, da će onda bolesnika *pustiti* groznica, kako je ona pustila svoga muža (Ibid. 174).

Njekakvu bolest u trbuhu zove narod *nastup*. Od nje se tako liječe, da piju vodu iz *stupe* (Maschine zum Hanfbrechen, od. ein hölzerner Mörser), onda se bolesnik ima prevrnuti tri puta preko glave, saviti se i zaspati. A *stupa* se mora prevrnuti i onako je valja ostaviti preko noći (Ibid. 179). Isto se tako liječe i od *izdati* (strašna bolest u želucu) i od trbobolje. *Stupom* se služe i od velikoga kašlja, liju na ime kroz dimnjak vino u *stupu* i djeca valja, da ga iz nutra piju, da im ne *nastupi* kašalj (Milićević, Glasnik, XXXVII. 141).

Bolesnici, koji pate *kostobolju*, traže kost, kroz koju je pronikla kakva travica i tu travicu grizu misleći, da će ih pustiti *kostobolja*, kao što su oni rastavili travu od *kosti* (Milićević, Gl. XXII. 187).

Kad bi se moglo kako potvrditi, da narod (u Srbiji) od vjekova ne siječe drvo za mrtvački pokrov ničim željeznim, nego oštrim kamenom, to bi onda bio dokaz velike žilavosti, koju pokazuju gdjeki običaji pored novijih i boljih; to bi bio dokaz, da upotrebljavanje kamena mjesto željeza seže iz predhistorijskih vremena,

Digitized by Google

dakle iz vrlo davne davnine. To se dakako ne zna, a narod si na svoju ruku tumači taj običaj, veli na ime, da bi svako željezno orudje, kojim bi se sjekao pokrov za *mrtvaca*, ostalo *mrtvorezno* t. j. ne bi se moglo naoštriti (Milićević, Glasnik, XXII. 198).

Izvoda je glavica kupusa ili drugoga kakvoga povrća, što se ostavi za sjeme (Vuk). Tko želi, da mu krave *vòdê* (lasciviant in venerem), taj gleda ukrasti iz tudjega vrta *izvodu*, izsjecka je i da kravi jesti, onda će ona *voditi* (Milićević, Glasnik, XXXVII. 118).

Da se ne bi kakva bolest, koja je buknula u selu, *primila* onih, koji su još zdravi, oni nadju pupoljke od pet *neprimljenih* kalema, ušiju ih u pojas i nose sa sobom (Ibid. 141).

Kada koga zaboli u trbuhu, zovu to: *strunilo* mu se, a od toga tako liječe njeki vidari, da traže pod pazuhom njeku žilu i živo je povuku misleći, da će onda prestati bolest *struna*. Budući, da se žila veli i *struna*, onda razumijemo, zašto se to radi (Ibid. 162).

U prvoj knjizi narodnih pjesama Vukovih, str. 467 čitamo, da ne valja ništa nositi na sebi, što je šito *ujamkom* i *ureznikom*. Ujamak je pak „onaj konac, kojim je što bilo ujamčeno“ t. j. najprije razdaleko prihvaćeno. *Ureznik* je opet kraj osnutka, koji se više ne može utkati. I u rječniku kod te dvije riječi bilježi Vuk, da ne valja na sebi ništa nositi, što je šito ujamkom ili ureznikom. Ja mislim, da se toga dvoga narod zato čuva, što ga *ujamak* sjeća na *jamu* t. j. grob, a *ureznik* ga sjeća na *rezanje*.

Mati ognjane Marije priznaje u paklu, da je uz druge grijehe i taj učinila, što je pastorčetu mjerila košulju o kamenu *stancu*, kad mu je trebala košulja. Vuk pod linijom piše, da to znači, da ne raste više, nego da ostane onako kao kamen. (Vuk, pjesme, II. 14).

U grčkom jeziku znači riječ μῆλον dvoje, i to 1. ovca, 2. jabuka (mālum). Grci pomiješaše to dvoje čudnim načinom, oni na ime u Thebama žrtvovahu Heraklu jabuke (= τὰ μῆλα) mjesto ovaca (= τὰ μῆλα), a da bude pia fraus što potpunija, nabadahu na jabuke drvca, koja su imala prikazivati tobože ovčje noge i rogove. (Vidi: G. F. Schoemann, griechische Alterthümer, II. 228). Tako je po Vuku ekvivočna u nas riječ *živi oganj*, koja znači „1. njekakve kraste po glavi, 2. oganj, koji se vadi taruči dvoje lipove drvljadi jedno o drugo, dokle se ne upale.“ One se kraste valjda zato tako zovu, što pale kao oganj. Narod je pomiješao ta dva pojma, koja se jednako izriču, te misli, da će one kraste proći, ako se pospu pepelom od živoga ognja. (Vuk, rječnik, s. v. živi oganj).

Digitized by Google

U Milićevića (Glasnik XXII. 167) čitamo, da se u njegovu rodnom mjestu i drugdje pale kučine *živim ognjem,* a ljudi, koji bi rado ostali nezaraženi kakvom bolesti, stupe u kolo i oko njih se onda pale te kučine, jamačno samo zato *živim ognjem,* da bi čeljad ostala *živa.*

I *živi ugljen* upotrebljava narod češće u vračanju, a svrha mu je, da učini, da i oni, koji ga rabe, ostanu *živi.* Kroz novu košulju, prije nego je dijete obuče, valja da mati propusti živ ugljen i govori: „Da pocepaš i drugu da promeniš *živ* i zdrav." (Milićević, Glasn. XXII. 163.)

Kad čeljad polazi kamo iz kuće, onda je dobro, da iz kuće iznesu njekoliko živih ugljena i ugase ih pred kućom, onda neka jedan od tako ugašenih ugljena uzmu sa sobom i kad dodju medju ljude n. pr. na vašar, onda neka ga bace u oganj da opet *oživi.* (Ibid. 180.)

Pošto su ukopnici pokopali mrtvaca, idu njegovoj kući, pred kojom ih čeka jedno čeljade i daje im vode, da se umiju, a drugo čeljade drži na vatralju *živa ugljenja* i svaki ukopnik, po što se umije, uzima po jedan ugljen, premeće ga iz ruke u ruku njekoliko puta, a onda ga prebaci preko sebe. (Ibid. 198; sr. Ilić, op. cit. 314). Tomu će običaju svatko umah pogoditi svrhu — da ostanu *živi,* da ih se ne primi ništa od mrtvaca, koga su pokopali.

Metamorfoza, koju pripovijeda Vuk u rječniku s. v. „kukavica" o kukavici, postala je odatle, što se i za ljude veli, da *kukaju.* Po narodnom dakle zaključivanju bila je kukavica njekoč ženska glava, koja je za pokojnim bratom svojim puno kukala, a onda je bog pretvorio u ticu, da uvijek *kuka.* Tomu je varijanta ono, što se pripovijeda, da je Hristos stvorio kukavicu onda, kad je uskrisio Lazara i to zato, da kuka mjesto Marije i Marte, koje su se bile zavjetovale, da će si za bratom uvijek kukati.

Još ima revierâ, na koje ne smijemo zaboraviti, kad smo se već uputili na lov za narodnim primjerima paronomazije i vjerovanjâ njom prouzročenih.

Tko se ne sjeća stihova iz narodnih pjesama, gdje je ova ili ona kletva nastala paronomazije radi? Ja takvim stihovima pripisujem veliku znatnost, jer su nam oni ključ, kojim možemo otvoriti tajne sobe onih čarobnih dvorana, što ih je u pučkom vjerovanju i pričanju Hrvata i Srba posagradila paronomazija. U Vukovoj zbirci narodnih pjesama hercegovačkih, str. 157 stoje ova 4 stiha:

Digitized by Google

Svekru babu (dade) *svilenu* košulju,
Svile mu se kosti od bolesti!
Svekrvici svilenu *okrugu*[1],
Kružila je zemlja i travica.

Slično tomu govori ostavljena djevojka u I. knjizi Vukove zbirke, str. 266:

Da me hoće (nesudjenik) u svatove zvati,
Ja bih pošla i dar ponijela:
Svekru babi od *svile* košulju,
Svile mu se kosti od bolesti,
Što me ne šće za sina uzeti!
A svekrvi čember i *okrugu*,
Oko nje se zemlja okružila,
Što me ne šće za sina uzeti!

Nesretnica kune svekra, da bi mu se kosti *svile* od bolesti, a tu joj je kletvu izmamila *svilena* košulja, isto tako dajući svekrvi svilenu *okrugu*, kune je, da je *okruži* zemlja i travica. Djevojka daje mrskome svekru *svilenu* košulju, ali ga u srcu kune: *svile* ti se kosti! To samo po sebi još ne zauzima mjesta u pučkom vjerovanju; ali uzmimo na um, da ta ista djevojka može navalice šiti svilenu košulju i dati je onomu, koga mrzi, pa će mu se kosti sviti, bude li davajući mu košulju progovorila riječi: svile ti se kosti! i dodala možebit koji simbolični čin. Djevojka će onda vjerovati, da svilena košulja ima doista moć sviti komu kosti; to vjerovanje može malo po malo postati narodno i spadati u sasvim istu kategoriju, u koju smo vrstali dosadanje primjere. Kako kletva nije ništa drugo nego želja, da se komu zlo dogodi, mogu se mnogi od nabrajanih do sada primjera redukovati na želju, kako je izrazuju baš sada navedeni narodni stihovi, koji nam sa sebi sličnim stihovima raznih primjera mogu biti kao prototip mnogomu narodnomu vjerovanju. Ono n. pr. vjerovanje, da će djevojka kao slijepa poći za momka, ako joj on oko kuće obnese slijepoga miša, dade se bez ikakva nasilja stegnuti na ovakvu od prilike želju: Nosim slijepoga miša oko kuće njene, pošla ona slijepa za mnom momkom mladim! Ono vjerovanje, da bolest ne će udariti na onoga, tko ima uza se pupoljke od neprimljena kalema, može se svesti na ovakov prototip: Nosim pupoljke od neprimljena kalema, — ne primila se mene bolest! Ja mislim, da je ovakvo tumačenje posve jednostavno, ali i istinito. Pogledajmo ostale želje, kojima je povod paronomazija:

[1] Njekakov ženski nakit za glavu.

Digitized by Google

Na nj se bacih dunjom i jabukom,
A on mene ne šće ni *kamenom*,
Kameno mu srce u metere,
Što ga nije naučila majka
Zadirkivat i jašikovati. (Vuk, pj. herc. 110.)

*

Ako sam mu vezen jagluk dala,
U njemu sam urok nam'jenila,
U njemu su tridest i pet *grana*,
Toliko ga dopanulo *rana*,
Ni od noža ni od puške male,
Već od moga bijeloga zuba. (Ibid 105).

Djevojka je vidjela, da je njezin dragi od druge djevojke dobio vezen rubac, pa ga kune ovako:

Na njojzi (scil. marami) su grane svakojake,
Koliko je na marami *grana*,
Toliko mu na srdašcu *rana!*
Koliko li po granama *kuka*,
Toliko mu na srdašcu *muka!* (Vuk, pj. I. 271).

Malo niže na istoj strani govori junaku jela, da su mu tri djevojke vezle zarukavlje, a dvije ga klele:

Koliko je na rukavu *grana*,
Tolko bilo na Jovanu *rana!*
Koliko je po granama *kuka*,
Tolko bilo na Jovanu *muka*,
Koliko je u rukavu žica,
Toliko ga udrilo str'jelica!

*

On je bio s onu stranu vode,
Ja sam bila vodi s ove strane,
Udari me *uvehlom* jabukom,
Uvehlo mu srce i s materom!
A ja njega *vezenom* maramom,
Zavezlo mu srce i s materom! (Vuk, herc. pj. 145).

*

Ukradoh mu *puščanoga* praha,
Prosula ga po zelenoj travi,
Nek ti *puca* srce za djevojkom! (Ibid. 146).

*

Digitized by Google

Tko mi veli, da sam roda *huda*,
Hudo mu se u rodu rod·lo!
Tko mi veli, da sam *posanljiva*,
U nevolji ne imao *sanka!*
Tko mi veli, da sam ljuta *guja*,
Guja mu se oko srca vila,
Guščerice oko džigerice
I u njemu zimu zimovale,
Na proliće izvele mladiće! (Bosanski prijatelj I. 37.)

*

Koji veli (da sam) *sana* i dremljiva,
Nejmo *sanka* do Gjurgjeva danka!
Koji veli, *neljupka je roda*,
Ne ljubio od srca *poroda!*
Koji veli, ljuta kano *guja*,
Guja mu se na srcu savila,
Na srcu mu zimu zimovala.
O Gjurgjevu gnjizdo zamotala,
U po ljeta ptiće izvodila,
Ljute ptiće, šarene gujiće! (Ibid II. 95).

*

Koji veli, da sam od zla *roda*,
Ne imao od srca *poroda!*
Koji veli, ljuta kao *guja*,
Guje mu se oko srca vile!
Koji veli, *sanljiva*, dremljiva,
Ne imao u bolesti *sanka!*
(Vuk, pj. I. 38. sravni i 275. 555.)

*

Djevojka veli, šta bi donijela u dar nevjernome dragome, koji se ženi:

Jednu kitu *nevena* cvijeća,
Da on *vene* iz srdakca svoga;
Drugu kitu *tratora* cvijeća,
Da on *traje* u jadu godine;
Treću kitu *maka* bijeloga,
Da se *smakne* s ovoga svijeta. (Ibid. 385).

*

Mene majka ne da za te,
Nego me je drugom dala,
Koji nosi mor dolamu,
Na dolami zlatna *puca*,
Nek zloradu srce *puca!* (Ibid. 315).

*

Digitized by Google

Djevojka ima tri draga, jedan joj je u Zagorju, drugi u Polomlju (kod rijeke Loma u Bugarskoj), a treći je ukraj. dvora; djevojka veli:

Koji mi je u Zagorju.
Zagorje ga izgorelo!
Koji mi je u Polomlju,
Polomlje ga polomilo,
Koji mi je ukraj dvora,
Ukraj dvora, ukraj srca,
Živ da mi je, živ da mi je! (Ibid. 340).

*

Eno mi je u gradini,
Gdi *neven* bere;
Uvenulo njeno srce,
Ko što je moje,
A moje je uvenulo,
Većma ne može! (Ibid. 426).

*

Netko nas je njemu *opadnuo,*
S njega živo meso *otpadalo!* (Vuk, pj. II. 135).

*

Kum *nevjerni, vjera ga ubila!* (Ibid. 158).

*

Tako mi se *ne delilo meso*
Za života od mojih kostiju,
Ja ne delim Momir' i Grozdanu,
Rodjeni su bratac i sestrica. (Ibid. 161).

*

Znaš li, zete, *ne znali* te ljudi! (Ibid, 270).

*

Znaš li, bane, *ne znali* te jadi! (Ibid. 274).

*

Znaš li, bane, *ne znalo* te čudo! (Ibid 174).

*

Al *ne vidjeh* Vuka Brankovića,
Ne vidjeh ga, ne vidlo ga sunce! (Ibid. 309).

*

Digitized by Google

Junak bješe *Crnojević* Ivo,
Crno njemu srce do vijeka! (Ibid. 561).

*

Na košulju, Radanović Lazo!
Pod grlom joj puce jadikovo,
Jadikovo i čemerikovo;
Kudgod odiš, neka *jadikuješ*,
A gdi staneš, da *čemerikuješ!* (Vuk, II. 25).

*

Evo dva primjera, gdje se dobro želi:

Sada ćemo piti u vaslavu sv. Nikole (ili koji bude) božjega ugodnika, domaćinova *krsnoga* imena, da mu *uskrsne* i pomogne na svako strašno mjesto itd. (u nazdravljanju). Vuk, pj. herc. 351.

*

Pred svatove su izišle dvije sestre mladoženjine:

Jedna nosi žita, druga meda:
Na ti snaho *žita* da si *žitna*,
Na ti snaho *meda* da si *medna*. (Vuk, I. 615).

*

Mi ćemo o narodnim zagonetkama poslije više govoriti i to ondje, gdje se budemo bavili metaforom; ali donjekle moramo već ovdje govoriti o njima, jer se postanak mnogih zagonetaka može očevidno protumačiti samo uplivom paronomazije.

Prave su zagonetke one, u kojima se ono, što se ima odgonenuti, zamijenja nečim drugime i to se nješto drugo veli, a pogadjač mora odgonenuti, što se njim krije. Izumjelac se zagonetke nije često puno trudio, čim li će zamijeniti ono, što treba pogoditi, nego je prama predikatu ili drugoj kojoj znatnoj riječi zagonetke izmislio zamjenu našavši paronomastičnu riječ. Mjesto da se veli: *britva* pase (t. j. brije), a ono se veli: prase pase, to se malo raširi i eto onda zagonetke: „liso prase po ritu pase", a odgonetač se mora truditi, dok pogodi, da je to *britva*. Kad je jednoč nastala takva zagonetka za britvu, onda su još lakše mogle nastati varijante, onda se je mjesto: „prase" moglo lahko uzeti „ždrijebe" (gvozdeno ždrijebe po brdu pase) ili „kobila" (lisa kobila niz dolinu pase). Tako je britva u fantaziji naroda postala = prase, kobila, ždrijebe (Vidi sve navedene primjere u Novakovića, op. cit. 9).

Digitized by Google

Još ćemo navesti njekoliko primjera iz Novakovićeva zbornika, iz kojih ćemo opet vidjeti, da je paronomazija često odlučivala, čim će se sakriti ono, što se ima pogoditi.

U mojega *vranca* gvozdena *jajca* (= bilježnik na kantaru; str. 6)
Crven *deda* u grne *gleda* (= oganj; str. 16)
Crven *ćaća* u hrastovih *gaća'* (= vino, str. 20)
Izadje *dika* iz *tamnika* pa iznese tri zlatna *ručnika* (= duga, str. 47).
U naše *tete* perčin do *pete* (= žaoka u pčele, 50)
Crno *meče* uz polje *teče*, gdjegod *kleče*, pravo *reče*, ili: kuso *meče* kroza selo *kleče*, kudgod *kleče*, vazda pravo *reče* (kantar, str. 83)
U naše *Anice* devetore *tkanice*, ili: u naše Stanice devetore tkanice (= kaca i obruči, 85).
U moje *tete* košulja do *pete*, po trbuhu glatka, medj nogama slatka (krava, 103).
U našega *dede* sto rupica *glede* (rešeto, 193).
Sjela bjela nasred sela, sama sebe jela (svijeća, 200).
Babine *sise* o plotu *vise* (tikva, 221).
U našega *popa* pune gaće *tropa* (dto, 221 itd. itd.)

Ja mislim, da nam ovi primjeri zagonetaka mogu puno razjasniti. Nitko neka ne misli, da su zagonetke puka igra rijèčî, u njima je puno i puno pouke onome, tko hoće pratiti narodno shvaćanje prirode u svim pojavima, a o tom će nas uvjeriti i ono, što ćemo poslije govoriti o zagonetkama; za sada budi rečeno, da paronomazija u zagonetkama nije manje znatna, nego li je u onim pojavima pučkoga pričanja i vjerovanja, koje smo prije razmatrali. Ona djeluje u zagonetkama isto onako na um, kao što smo je vidjeli djelovati inače; kad narod naziva tikvu popom, to je, mislim, razumu naneseno isto toliko nasilje, koliko je u vjerovanju, da trava povratič može povratiti ženi ili kravi mlijeko. Max Müller veli, da je mitologija bolest jezika („die Mythologie, welche das Gift der antiken Welt war, kann in der That als eine Krankheit der Sprache aufgefasst werden", I. serija, 10 ili: Mythologie, oder, wenn ich so sagen darf, eine krankgewordene Sprache" II serija 338); zato je trebalo reći i ovo o zagonetkama, što smo rekli, ja mislim, da nije pravo, što se ispitivaoci pučkih vjerovanja slabo obaziru na zagonetke, kao što se obično slabo mari za skromne poljske cvijetke, a takvi su zanemareni i skromni cvijetci — narodne zagonetke.

II.

Kako smo mi počevši govoriti o paronomaziji uzeli za izhodište jezik, tako ćemo učiniti i sada, gdje prelazimo na drugi izvor puč-

Digitized by Google

koga vjerovanja — na metaforu, jer je i njezin početak usko spojen s početcima jezika. Kako na ime svaki ma i najbogatiji jezik ima samo malo korijena, iz kojih si genij jezika ima ekonomički stvoriti riječi za sve pojmove: onda je jasno, da se od jednoga te istoga korijena mora izvoditi puno riječi, a to je moguće samo metaforom, samo je ona učinila te je iz njekoliko stotina korijena[1] proizišlo u mnogimi jezicima preko 100.000 riječi i više (ne ubrajajući dakako fleksijâ nominalnih, pronominalnih i verbalnih). U tom očituje genij jezika divnu ekonomiju, koja od mala zna mnogo učiniti. Mi si samo metaforom možemo tumačiti one riječi, koje znače što apstraktna, jer su u onoj pradavnoj davnini, kad je arijski pranarod govorio korijenima, svi korijeni bili konkretna značenja. Jedan ili dva primjera razjasnit će nam to. Hrvatska je riječ *lûk* (arcus) postala od korijena лак, od kojega imamo i glagol *uleknuti se* ili *uléći se* (sich senken, deprimi, Vuk); po tom znači *luk* ono, što je svinuto, što se svija; tu nema nikakve metafore, ali je ima u riječi: *lukav* (лъкавъ), koja je takodjer od korijena лак te je po tom najprije značila: svinut, neravan, kriv, a onda istom ono, što još i danas znači. Od korijena *di* ili *div* imamo riječ *dan* (u staroslovenskom дьнь, latinski dies) i kako korijen *di* ili *div* znači svijetliti, u riječi *dan* nema metafore, jer je dan = svijetli; ali od istoga korijena imamo riječ: *dika*, imamo: *dîvan*, a te su dvije riječi mogle postati samo metaforom, kad se je uzelo, da je ono, što je svijetlo, ujedno i *časno* (dika) i *veličajno* (divan). Tako si tumačimo ono, što je rekao Max Müller (Vorlesungen I. 187): „sve, što je u jeziku apstraktno, bilo je njekoč konkretno". Ti i mnogi drugi primjeri, kojih ima svaki jezik, pokazuju veliku i blagotvornu moć metafore, da nje nije, trebalo bi jeziku puno više korijena, što opet ne bi dostajalo, jer kad bi narod s višom kulturom dalje napredovao, morao bi opet stvarati korijene, da uzmogne nov pojam novom riječi označiti, — tako bi jezik ostao vazda nepodpun, stvaranje novih korijena bilo bi samo na štetu razumljivosti i prijeglednosti jezika.

To je jedna vrst metafore, koju ćemo s Maxom Müllerom nazvati *radikalnom*, jer se ona očituje već u korijenu *(radix)*. Osim takve metafore poznavaju jezici i drugu, mladju, koja stoji u tom, da se već *gotova riječ* (dakle ne korijen) upotrijebi mjesto druge gotove riječi; pojmovi tih dviju riječi ne stoje u nikakvu savezu

[1] Pott drži, da je svakomu jeziku dosta 1000 korijena.

Digitized by Google

medju sobom, nego su si samo slični, osobito ako ih motrimo *pjesničkom intuicijom*. Takvu metaforu zove Max Müller za razliku od one prve *pjesničkom*. U Stojanovićevoj zbirci hrvatskih poslovica i riječi nalazimo na str. 169 mjesto riječi *sila* metaforski upotrebljenu riječ *rog:* rastu mu *rogovi* (= bijesan je, dira u svakoga); zbit će mu se *rogovi* (= obustavit će mu se sila); uvuko je *rogove* (= odustao od nasilja); razmako je *rogove* (= razširio svoju vlast); bogat pak rogat (= samovoljan, ibid. 39). Isto je tako pjesnička metafora, kada se neživu biću doda takov adjektiv ili verbum, koji pripada samo živim bićima, tim se na njeki način oživljava ono neživo biće; n. pr. u Bosanskom prijatelju Jukićevu, III. 128 čitamo:

Pala magla po kršnim bogazim
S *hitra praha* i *brza olova.*

I ono je metafora, kada se apstraktni pojam koji označi takvim adjektivom ili verbumom, koji pripada samo konkretnim pojmovima; n. pr. često *glasi gredijahu* (Vuk, pj. I. 361).

Mi ćemo se u ovoj radnji zabavljati samo pjesničkom metaforom, jer ja bar za sada ne bih znao nijednoga primjera radikalne metafore, koja bi bila povod kojemu vjerovanju ili kojoj priči u Hrvata i Srba.

Budući da pjesnička metafora nije drugo nego sabita prispodoba, zato će biti dobro, ako se obazremo po pučkoj literaturi, čim li sve prispodablja narod bar ono, o čemu najčešće priča i pjeva, a osobito ćemo se obazreti na čovjeka, o kom jamačno svaka poezija puno govori. Tim će nam se otvoriti perspektiva i za metaforu, koju ćemo već sada motriti u zajednici s prispodobom.

Da se mladić i djevojka prispodabljaju s njekim životinjama, kojih su gdjeka svojstva slična mladenačkim i djevojačkim svojstvima, tomu ima u narodnoj poeziji lijepih potvrda. U svatovskoj n. pr. pjesmi (u Vuka I. 26) veli se za mladoženju i za mladu ovako:

Paun šeta na venčanje
S' sobom vodi *paunicu*,
Paunicu za ručicu.

U Kukuljevićevu Arkivu II. 351 bilježi Stojanović ovu svatovsku pjesmu:

Oj *golube*, b'jeli bane,
Ti ne leti nit prileći
I ne padaj kraju vode,
Da ne mutiš vodu krilom:

Digitized by Google

U nas ima *golubica*
Rad bi čistu vodu piti;
Ti ne padaj na livadu,
Da ne gaziš nogom trave:
U nas ima ovčarica,
Koja ovcam travu čuva.
Ne padaj na ove dvore;
U njih ima golubica,
Svoje majke jedinica,
Ti ne mami lipu Maru
Od njezina b'jela dvora,
Od njezina milog roda.

Tko se u ovoj pjesmici ima razumjeti pod golubom, tko li pod golubicom, to zna jamačno svaki čitalac.

*

Poranili sivi sokolovi,
Sokolovi, mladjani junaci (Ilić, op. cit. 135).

*

Moji *sini, moji sokolovi!* (Vuk, I. 212)

*

Žalosna se ženska glava u narodnoj pjesmi vrlo često prispodablja s kukavicom: naričući žena za mužem žena veli (Vuk, život i običaji 173):

Evo idem *kukavica* u dom kuku!

*

Zakukaše do dvi'e *kukavice*
Pred bijelim dvorom Mujaginim
(t. j. sestra i mati junakova; Bosanski pr. I. 61)

*

Dvije su se zavadile guje
Dvije guje, dva brata rodjena. (Vuk, II. 445)

Još se češće prispodablja čovjek s cvijećem i uopće s biljem. U Kurelčevim se Jačkama vrlo često veli „klinčac" mjesto „drâgî" i „rožica" mjesto „drâgâ"; da se djevojci veli „ružica", to je poznato po svem narodu našem:

Oj devojko, pitoma ružice! (Vuk I. 312)
Oj snašice, rumena ružice! (Ibid. 313)
Ljubo moja, pitoma ružice! (Ibid. 406)
S Bogom ostaj, rumena ružice! (Ibid. 549)

*

Digitized by Google

Jošte se djevojci veli:

Oj devojko, plava peruniko! (Ibid. 323).
Djevojčice, sitna ljubičice! (Ibid. 377).
Moje kćeri, moj rani bosiljak! (Ibid. 212).
Odbi se grana od jorgovana
I lepa Smilja od svoje majke! (Ibid. 33).

*

Star je vojno trula javorina,
Vjetar duva, javorinu ljulja;
Kiša ide, javorina trune.
Mlad je vojno ruža napupila,
Vjetar duva, ruža se razvija,
A od kiše biva veselija,
Sunce sija, ona rumenija. (Ibid. 288).

*

Mladoženja, grano bosiljkova! (Ibid. 38).
Ej Momire, lepa kito cveća! (Vuk, II. 162).
Pored sebe vodi i Momira
Pored sebe kano kitu cveća (Ibid. 157).

*

Dva su bora usporedo rasla
I medj njima tankovita jela.
Bori rasli gore u visinu,
Zaklanjali tankovitu jelu
Od oluje i sjevera ljuta,
Te joj grane uv'jek se zelene.
To ne bila dva bora zelena,
Već to bila dva brata rodjena
I medj njima seka jedinica.
Braća seku svoju zakriljali
Od oluje i sjevera ljuta.

To je sva pjesma, kako se čita u knjižici Stojanovića: „Pučke pripoviedke i pjesme", str. 286; ali je to očevidno samo fragmenat, što svjedoči uvod u poznatu pjesmu: „Bog nikomu dužan ne ostaje" (Vuk, II. 14), gdje je ta prispodoba znatno kraća.

Milićević u Glasniku XXXVII. 168 bilježi, čim narod prispodablja čovjeka u pojedinim perijodama njegova života, po tom je čovjek

do 20. svoje godine golub,
od 20. do 40. „ paun,
„ 40. „ 50. „ lav,
„ 50. „ 60. „ kamila,
„ 60. „ 70. „ zmija,
„ 70. „ 80. „ majmun,

a poslije crna zemlja.

Digitized by Google

Da vidimo, čim još prispodablja narodna pjesma mladića i djevojku:

Oj junače, moje jarko sunce! (Vuk, I. 312).
Moj Damljane, moje jarko sunce!
L'jepo ti me bješe obasjalo,
Al mi brže za goricu zadje! (Ibid. 406 slično, II. 81).
Ajme Jovo, od istoka sunce,
Brzo li mi zadje za oblake! (Vuk, pj. herc. 5).
Sunce zadje medju dve planine,
Momak leže medju dve devojke. (Vuk, I. 215 i u knjizi Stjepana Mažuranića, hrv. nar. pj. 125).
Što se sunce pokraj gore krade?
Nije ono ni žarko sunašce,
Već je ono Jelina gospoja
S' svojim Pavlom iz roda diverom. (Vuk, I. 578).

*

Lepa ti je sjajna mjesečina,
Još je ljepša Jela udovica. (Ibid 574).

U narodnom pjesničtvu djevojke često govore:

Zlatu će se kujundžija naći,
I meni će moj sudjenik doći,

i tim se očevidno prispodabljaju sa zlatom; mjesto „djevojka" nije neobično čitati u narodnoj pjesmi „zlato"; tako se u Vuka, I. br. 345 Atlagića Fata zove Atlagića zlato:

Ne odsjeda Atlagića zlato (stih 61).
Ajde snimi zlato sa konjica (stih 71).
Al besjedi Atlagića zlato (stih 96).
Bog t' ubio, Atlagića zlato (stih 130).

Evo čim se sve diljem njekoliko stihova prispodablja junak:

O Kaica, moje čedo drago!
Moj pernati od sunašca štite!
Diko moja svagda na mejdanu!
Sabljo britka svagda na mejdanu,
A kreposti medju vojvodama!
Suva zlata smederevski ključi,
Desno krilo od srpske krajine! (Vuk, II. 489).

*

Aoh Jovo, moj očinji vidu,
Brže li mi oči iskapaše! (Vuk, pj. herc. 5).

Digitized by Google

Zato i veli mati nad mrtvim sinom (Vuk, život i običaji naroda srpskoga, str. 179):

Što izvadi majci oči, kuku majci!

U poslovici se za velika i lijena čovjeka veli: *kola djubreta* (Vuk, poslovice 144), a za starca čovjeka, koji je već jednom nogom u grobu, kaže poslovica: *Grob neopojan* (Ibid. 46), za srčane junake čitamo rijek: malo nas je, al sve *živa ognja* (Stojanović, zbirka poslovica, 122). Djevojka se prispodablja s livadom, n. pr. u Vuka (II. 531):

Kad zabraniš u polju livadu,
Jal' je kosi, jal' drugome daji,
Da ne biju slane ni snjegovi
Po livadi cvijet rascvatio.
Kad zaprosiš lijepu djevojku,
Jal' je vodi, ja li je ne prosi.

Ili u Marjanovića (hrv. nar. pjesme, 192):

Cvilila je zelena livada,
Zakošena, pa je ostavljena.
To ne bila zelena livada
Već to bila lijepa djevojka,
Zaručena, pa je ostavljena.

Sada ćemo se ogledati i na druge prispodobe i metafore, kojima se ne slika čovjek, nego drugo šta. Primjere ćemo vaditi iz narodnih zagonetaka. Po mom tvrdom uvjerenju, tkogod želi upoznati narodne metafore, ne smije s uma smetnuti narodnih zagonetaka, u kojima se često nalazi isto toliko poezije, koliko i u narodnim pjesmama.[1] Mnoge su na ime narodne zagonetke takve, da se njima izriče metaforski ono, što se ima pogoditi, a kako su mnoge metafore u zagonetkama skroz poetične, tako izlaze zagonetke ravne stihovima narodne pjesme, u kojima se izriče prispodoba, a razlika je ta, što je u zagoneci prispodoba postala metaforom. U Vuka (I. 162) nalazimo ova dva stiha:

Osu se nebo zvezdama,
A ravno polje ovcama,

tu se dakle ovce prispodabljaju sa zvjezdama, a u narodnoj zagonetci kod Novakovića (op. cit. 128) nalazimo tu istu sliku: puno

[1] O narodnim zagonetkama govori obilnije moja razprava štampana u programu gimnazije požeške za godinu 1880/1.

Digitized by Google

polje ovaca, medju njima rogat čobanin. U narodnoj se pjesmi često čita stih: svijetli care, sunce ogrijano, a u zagonetci nalazimo istu sliku: izidje car iza planine, obasja krunom i zle i krive (= sunce, Novaković, op. cit. 219). U Vuka, pjesme II. 537 čitamo:

Bojna koplja kako čarna gora,
A barjaci kako i oblaci

a tomu sasvim odgovara zagonetka u Novakovića, str. 146: Crn se *barjak* iza gore vije (= oblak).

Narodna zagonetka zove ladju *konjem*: konj bez glave, put bez trave, pa samo ide; ili *patkom*: pliva patka na vodici, nosi čekrk na glavici (Novaković, op. cit. 111); i za čunj se veli *konj*: uzeh krnja bez ulara, ošinuh ga bez šikara, ode konj bez traga (Ibid. 240). Ako se komu čini tvrda metafora: ladja = konj ili = patka, a on neka promisli, da narod brže nalazi tertium comparationis medju dvjema stvarima nego li mi, koji ne umijemo prirode motriti onim okom, kojim je narod motri.

Sjećam se, da sam u ruskih pjesnika češće čitao, kako oni led zovu okovima; tu istu metaforu nalazimo i u zagonetci: verige čeverige, same se skovale, same se raskovale. (Ibid. 113).

„Je li davno palo inje po planini?“ pita u zagonetnoj pripovijetci car njekakva starca (Stojanović, pučke prip. i pj. 91), kao da ga pita: je li ti davno kosa osijedila? Ta je metafora svakomu dobro poznata, a nama i onako rabi i u običnom govoru, n. pr. mraz mu je pao na kosu, a narodna je zagonetka pošla dalje, te veli „planina“ mjesto „kosa“.

Mjesto „pomoć“, „pomoćnik“ nalazimo u narodnoj poeziji često metaforski „krilo“ ili „perje“. N. pr. u Vuka (život i običaji 179) pjeva se nad mrtvacem:

Što si mi se položio,
Što prevari tvoju braću
I salomi *krila* braći?

t. j. ti si umr'o, a braća tvoja ostala su bez pomoći. Na str. 189. iste knjige veli sestra nad mrtvime bratom: kuku brate, *krilo* salomljeno! U Vukovoj II. knjizi narodnih pjesama, str. 50. namjera se ubojica svoga brata na vranu ticu bez desnoga krila i pita je, kako joj je; a vrana tica odgovara, da joj je bez desnoga krila: „kako bratu, koji brata nema“. Slično čitamo i na str. 628 iste knjige, gdje soko govori junaku, koji hoće brata ubiti:

Digitized by Google

Meni jeste bez krila mojega,
Kao bratu jednom bez drugoga.

U poslovici (kod Stojanovića, 94) čitamo: imam djecu, imam svoja krila, ili (na str. 95): on mu je desno krilo (= najbolja pomoć); očupali su mu krila (= oteli mu vlast). S tim se slaže ono, gdje mati veli mrtvu sinu (Vuk, život i običaji 203): *krilat sine*; ili ono (Vuk, I. 252), gdje mati veli: Oj Omere moje milo perje! (ili na str. 253), Ajd' Omere, moje b'jelo perje!

Tko će se sada čuditi, ako u zagonetnoj pripovijetci pita onaj car starca: „Kamo ti starče *krila*, pak moraš još zemlju parati i po njoj puziti?", mjesto da pita: gdje su ti *djeca*, da ti pomognu? (Stojanović, pučke prip. i pj. 91).

Ovu čitulu narodnih metafora i prispodoba neka završe još dvije, tri: u zagonetci se mjesto „munja" veli „guja": jedna guja preko bijela svijeta (Novaković, op. cit. XX.). Doista divne li metafore! *Nebo* se veli *platno:* jedna truba platna svu zemlju pokrila (ibid. 142). U narodnoj pjesmi (Vuk I. 128) govori Gospod angjelima:

Pa podjite po svetu,
Kao pčela po cvetu,
Od božijeg prozora
Od sunčevog istoka.

*

Mi smo se zato ogledali na metafore i prispodobe, kakve nam ih pokazuje prostonarodna literatura, da tim lakše razumijemo ona prostonarodna vjerovanja, koja su prouzročena metaforom. Kao što ima u narodnom vjerovanju primjera, gdje je paronomazija bila uzrok, te je narod doveo u savez dvije stvari, koje nemaju nikakve zajednice, osim što su im riječi jednakozvučne: tako ima i takovih primjera, gdje je narod doveo u savez takva dva pojma, koji stoje jedan prama drugome u odnošaju metafore. Mi smo vidjeli, da djevojke mažu kosu travom *bujačom*, da bi im kosa *nabujala*, ali one u oči Gjurgjeva dne režu takodjer lozu i iz nje hvataju sok i tim si sokom sutradan mažu kosu, da bi im rasla. (Milićević, Gl. XXXVII. 116). Onomu je vjerovanju povod paronomazija, a ovomu metafora. Da vidimo: kao što čokot pušta lozice te se one moraju u proljeće obrezati, tako valja i kosa da raste, a kosa će onda rasti, ako se namaže (na Gjurgjev dan) lozovim sokom, onda će istom kosa rasti kao loza, ili da reknemo

Digitized by Google

metaforski: *kosa će biti loza.* Da li je ovo tumačenje pravo, uvjerit će se čitaoci, ako ih uputim na narodnu zagonetku u Novakovića, str. 116:

Sedi Mara na dnu grada,
Pustila kosu na vrh grada.

Novaković bilježi tu zagonetku sub voce *loza*, a potanje joj ne piše odgonetljaja, a ja držim, da je u toj zagoneci Mara = čokot, a kosa = loza; ŏdgonetljâj je dakle: čokot je pustio loze. Iz te narodne zagonetke vidimo, da je djevojačko vjerovanje u čudotvornu tobože moć loze isto toliko nevino, isto toliko poetično, koliko je nevina i poetična metafora: loza = kosa.

Nego mjesto loze mogle bi isto lako lijepo djevojke upotrebiti i grančice drugoga bilja, koje u proljeću lista i buja[1], pa bi opet njihovo vjerovanje ostalo metaforsko, jer se ljudska kosa često prispodablja s travom, liščem i planinom. U narodnim zagonetkama u Novakovića, str. 99 i 100 nalazimo za kosu (resp. glavu) ove metafore: rasla česta šumica itd., česta gora čestana; crna gora, planina, šuma, gora. — „Jeli davno palo inje po planini“ pita car starca u spominjanoj pripovijetci. — U Turgeneva, „zapiski ochotnika“ (lajpciško izdanje, 1876), I. 16 veli ruski seljak: „Čto boroda: *boroda — trava!* skositь možno“. Sjećam čitaoce na Horacijevo: redeunt arboribus comae (Od IV. 7), na Homerovo κόμη = lišće: καὶ τότ' ἔπειτ' ἀπέκοψα κόμην τανοφύλλου ἐλαίης (Odiseja φ 195). I njemački pjesnici rado vele *haar* mjesto *laub*.

Moglo bi se nametnuti pitanje: kako to, da narod i pjesnici mogu zvati lišće kosom; zar nema puno kriterija, kojima se može razlikovati lišće od kose, pa ako i ima kakva sličnost medju jednim i drugim, zar je onda slobodno kazati „lišće“ mjesto „kosa“ ili obratno? pa ako je i to slobodno, zar je pametno graditi na tom vjerovanje? Tko bi nas tako pitao, mi bismo mu rekli, neka za uzrok tomu pita narod, pita pjesnike, neka ih sam pouči, da to nije logično, a mi ćemo se zadovoljiti, ako samo izložimo fakta.

Povratimo se samo malo na pučku etimologiju. Tamo smo vidjeli, kako narod često bizarnom upravo dosjetljivosti nalazi jednako-

[1] Kad se prvi put u godini čuje kukavica, onda je dobro — piše Milićević, Glasn. XXXVII. 113 — od onoga drveta, na kom je kukavica kukala, otkinuti grančicu i zadjeti za kosu, jer će onda kosa dobro rasti.

Digitized by Google

zvučne riječi i na njima gradi svoja vjerovanja. Sjetimo se trave *omana*, sjetimo se *Krstova dne* i *vodokršta*. Ako je narod u zvuku tih riječi čuo nješta, što s njom nema saveza: je li onda čudo, ako narod motreći ljepote naravi i prisluškujući njezine glasove vidi i čuje nješto drugo, nego vidi i čuje drugi koji narod, nego vidi fizijolog, kemik i fizik? Dok se narod nalazi još u pjesničkom stadiju svoga razvitka, on si oživljuje čitavu narav, on drži, da narav živi život ljudski ili životinjski. Stari su Indi, kako se vidi iz Vêdâ puno cijenili govedo i držali ga njekim višem bićem nego li zoologijskim pojmom i članom iz reda ruminantia. Zato su oni i u uzvišenim pojavima prirode nazirali lik i čuli glas goveda. Tako su se staromu Indu rijeke, koje se izljevaju u more, pričinjale kravama, koje trče u staju; oblaci su po tom naziranju stada krava, koje vjetrovi muzu, a mlijeko pada na zemlju; i zemlja je krava, koja daje ljudima sve dobro. Bog Vrtra (t. j. personifikacija oblaka) drži u uzi krave t. j. nebeske vode, a Bog Indra oslobadja ih gadjajuć munjom. Prvi plamečci zore jesu crljene krave, koje boginja jutra pripreže uz svoja kola. Sunce je bik, koji gospoduje stadom nebeskih krava t. j. zvijezdâ. Krava se upotrebljava i kao metafora (theriomorfizam) apstraktnih pojmova, te Indi držahu, da su žrtve i molitve njekakve krave, jer kao krave čine ljudima dobročinstva. A. Pictet, les origines II. 61. 62. A na strani 63 veli isti pisac: „Les metaphores hardies par lesqueles les chantres inspirés des Vêdas poétisaient la vache et le taureau, ont laissé des traces multipliées dans le sanscrit même, et ce qui n'était au début qu' un jeu de l' imagination s'est transformé plus tard en mythes de toute sorte".—

Kako su se Indu oblaci mogli pričiniti kravama, tako hrvatski narod drži oblak njekakvim zmajem, pa kud zmaj repom, tamo udri grad ili kiša. U Kukuljevićevu Arkivu XI. 267 čitamo, da Bačvani muzge pod oblakom drže repom aždajinim, a ta aždaja da postaje od zmije, koja je dočekala 30 godina.

I u drugim nebeskim pojavima vidi prosti hrvatski i srbski narod nješto drugo nego što jesu. Lijepa se *via lactea* pričinila narodu slamom, a onda je onda koračio i dalje te stvorio priču, kako je njetko vozio slamu, pa mu ona putem poispadala iz kola i bog prenio tu slamu na nebo. Po Vuku (rječnik, s. v. „kumovska slama") bila je to slama, što je poispadala iz kola njekakvome čovjeku, koji ju je svome kumu ukrao. Slovenci pripovijedaju, da

Digitized by Google

je kum kumu ukrao slamu, ali „se je na poti premislil in jo nazaj nesel, zato da so dva sleda“. (Kukuljevića Arkiv XI. 255). Hrvatski narod u lonjskome polju kazuje, da je ono slama, što je poispadala njekakome svetitelju. A ja se sjećam iz svoga djetinstva, gdje mi se je pripovijedalo, da je to slama, što je padala Bogorodici iz kola, kada je bježala s Hristosom. „Kumovska je slama“ poticala fantaziju i drugih naroda, te su oni izmišljali razne priče, iz kojih se vidi, šta je koji narod u njoj nazirao. Grčki, rimski i njemački narod već samim svojim imenima pokazuju, da oni ne vide na nebu slamu nego mlijeko (γάλα οὐράνιον, γαλαξίας, via lactea, Milchstrasse). Grci su pričali, da je mliječni put nastao od onoga mlijeka, koje je iscurilo Heri iz prsiju, kad je zadojila Herakla (Preler-Plew, griechische Mythologie[3], II. 179).

O poznatoj konstelaciji „nebeska kola“, koja su radi svoga oblika tako nazvana, pripovijedaju Slovenci „da je na njem sveti Martin peljal drva iz gozda pa da je prišel vuk in se zaletel v vola, pa mu vola zaklal in oje prelomil, zato da stoji oje na stran, pa da je vuka vpregel k volu, da mu je mogel peljati drva, pa vuk da je vlekel v gozd, vol pa iz gozda“. (Kuk. Ark. XI. 259).

Zvijezde blizu „djevojke“ i „lava“ zvali su stari, kako vidimo iz rimskoga pjesnika Katula (pjesma LXVI) vlasi Bereničini, coma Berenices. Po Katulovu pjevanju pretvorila je Afrodita vlase, što joj je žrtvovala misirska kraljica Berenika, u zvijezde. Taj je mit (doduše iz kasnijega doba grčkoga) jamačno izazvan njekom sličnosti, koju pokazuju zvijezde s vlasima ljudskim. Mi to zato ovdje spominjemo, što držimo, da u savezu s „vlasima“ iliti „kosom“ stoji i kolektivno ime *Vlašići*, t. j. onih sedam zvijezda, što ih stari zvahu Pleiades, a prosti ih narod zove (po Milićeviću, Glasn. XXII. 80) posebice: Mika i Mioka, Raka i Raoka, Orisav i Borisav i sedmi Milisav, ili (po Novakoviću, op. cit. 21): Vole i Voleta, Rale i Raleta, Mile i Mileta i mali Pržožak. — Ovomu, što ću ja sada navesti, trebat će regulative sa strane etimologije, ali držim, da će u glavnom moje mišljenje odobriti etimologija.

U Miklošićevu leksiku linguae palaeoslovenicae nalazimo za „Pleiades“ ove nazive: власежелиште, власожелиште, власожельць i власожилиште. U ta je 4 naziva prvi dio riječi jasan, a drugi je dio u svakom njih bar meni taman, i ja upravo ne znam, što znači, s čim li stoji u savezu. Onaj prvi dio jamačno je u savezu s riječi власъ, a to nas upravo ovdje i zanima. Stulić bilježi za „arcturus“ riječ *vlasoželac*, a to je za cijelo ista riječ sa staroslovenskom власо-

Digitized by Google

жельци (plural, a singular bi bio власожельць). — U Rusa ima za riječ „Pleiades“ ime *volosožary*, koje riječi nema u običnim rječnicima ruskim, a ja za nju doznajem iz Miklošićeve Lautlehre², 467. Tko još uzme na um hrvatske riječi: *lastarice* (iz senjske okolice), *hlastarice* (iz varaždinske okolice) i slovensku *vlastovice* (vidi sve troje u Kukuljevića Arkivu I. 88), taj će držati, da je riječ *Vlašići* postala od: *Vlasići* i to tim prije, što u Dubrovniku, kako se vidi iz Vukova rječnika, zovu ljude zakona grčkoga *Vlâsići*. Ako je staroslovenska riječ власожельци, ruska volosožary, slovenska vlastovice glasila njekoč u ustiju Hrvata i Srba: *Vlasići*, kako ja držim, ako toga i ne mogu za sada potvrditi: onda se je ta riječ radi paronomazije sa *Vlah* lahko mogla pomjeriti u: *Vlašići*. A kad su zvijezde postale *Vlašići* t. j. ljudi, onda je narod u jednu ruku izmislio tim Vlašićima imena, a u drugu ruku stao se je dovijati, kako su ljudi Vlašići dospjeli medju zvijezde.

Poznate zvijezde iz konstelacije: coma Berenices zove narod *Kosci* i danas se misli, da to znači: die Mäher, foenisecae; ali tko uzme na um, da se u gornjem lužičko-srpskom jeziku „coma Berenices“ veli *kosy* t. j. capilli, taj valjda ne će dvojiti, da ime *Kosci* ne znači: die Mäher, foenisecae, nego: die Langhaarigen, comati, dakle da isto znači, što i *Vlasići*.

Staroslovenska napokon riječ власожельци i Stulićeva *vlasoželac* mogu nam razjasniti ime njeke treće konstelacije: *žnjači*, koje se ime čuje medju hrvatskim narodom u lonjskom polju (Kukuljevića Arkiv, VII. 302). U istom se Arkivu na istom mjestu čita ovo: „pripovieda se, kad su njekoč bogumila tri čovjeka izza gore *kosila*, da ih je bog k sebi primio, jedno da se ne muče tamo koliko ovdje, a drugo davši im vjekovite svjetiljke, da svietle mjesecu, odkuda će putovati. Za njima idu *lastori* (kupioci, *vlašići*) te trpaju u bagljiće obaljeno sieno.“

Mislim, da će biti karakteristično, ako pripomenem samo još nješta. Ja sam za svoje djetinjsko doba slušao, gdje pravoslavne vjere seljaci zovu „Pleiades“ doduše od šale: *šokčići*. Eto opet dokaza, kolikim je promjenama izvrgnuto sve ono, što je pod suncem. Da se slučajmo ime *šokčići* općenito primi po svemu narodu, trebalo bi upravo Kolumba, koji bi obreo, da su „šokčići“ isto što власожельци, isto što Vlašići i Pleiades.

U vrlo se mnogo nárôdâ po čitavu svijetu vjeruje, kad je sunčana ili mjesečna pomrčina; da onda nješto (obično zmaj) izijeda sunce ili mjesec te onda gledaju, da protjeraju neman, da ne bi

Digitized by Google

proždrla sunca ili mjeseca. Nije dakle čudo, ako to isto vjeruju i rade Hrvati i Srbi. — Latinski se veli: sol (ili luna) laborat, sol deficit, a grčki ἥλιος (ili μήν) ἐκλείπει. Slikovitiji je izraz: *izijeda se sunce*, *izjelo se sunce* (Vuk, rječnik, s. v. pomrčati). Iz tih se izraza može lagano protumačiti, kako li je narod uzeo vjerovati, da njekakva neman jede sunce. Onaj kmet srpski, o kom pripovijeda Milićević (Glasn. XXXVII. 176), da je izišao, kad je sunce pomrčavalo, u selo i vikao: „pucajte brže, zar ne vidite, da ga hala proždre?“ — i sam je vidio halu, ili bolje rekav, njemu se je tako pričinjalo. Iz Vuka (rječnik, s. v. pomrčati) i Milićevića (Glasn. XXII. 195) vidimo, da narod doista — bar po njekim krajevima — prigodom pomrčine običava pucati; iz Milićevića doznajemo, da pucanjem tjeraju *Vrkolaka* (bugarski = vukodlak) od sunca.

Mjesečeve su pjege davale dosta materijala fantaziji nárôdâ. Po Vuku (rječnik s. v. „Kain i Avelj“), ono su u mjesecu Kain i Avelj, a bog ih je onamo metnuo svijetu za ugled kao preveliki grijeh, što je brat brata ubio. — Narod po Slavoniji pripovijeda, da je ono u mjesecu njekakov kovač.

E. Tylor u spominjanoj svojoj knjizi: Forschungen itd. razlaže na str. 145 i dalje, koliku silu ima u primitivnih naroda imaginacija. Takvi narodi umiju brzo naći sličnost i savez medju stvarima, u kojima će uzobražen motrilac kasno naći kakvu sličnost. Tim je načinom postala u Grka poznata priča o Niobi. U Engleskoj ima njegdje njekakvo kamenje, za koje narod pripovijeda, da su to bile djevojke, koje je bog pretvorio u kamenje, jer su u Nedjelju plesale. — U zagrebačkoj okolici kod Susjedgrada ima rpa kamenja, za koje puk pripovijeda, da su to bili svatovi, koje je proklela mati ženikova i oni se svi okamenili; narod u tom kamenju još raspoznaje mlâdu i mladoženju, koje se dvoje grli, raspoznaje kuma i djevera. Tu je priču, kako je poznato, upjesmio A. Šenoa (vidi njegovu „antologiju pjesničtva hrvatskoga i srbskoga“, str. 245). — Tylor govori o pričama različitih naroda, kojima si narodi tumače izdubine u hridima i u kamenju; narodima se je pričinjalo, kao da te izdubine nalikuju na čovječje stope, i tako se je izmišljalo, da je njekoč na tom mjestu stajao Isus, ili Muhamed ili Buddha. — Ja sam u jednoj knjizi priča s magjarskoga jezika na hrvatski prevedenoj čitao, da narod njegdje (valjda u Magjarskoj) vidi u njekakvom velikom kamenu izdubine od čaporaka njekakve zvijeri te drži, da je njekoč djavo zgrabio

Digitized by Google

taj kamen i njim htio smrviti seosku crkvu, ali ga angjeo otjerao. — Tylor pripovijeda jednu sjevero-amerikansku priču, kojoj je takodjer povod imaginacija. Mladi se njekakav Indijac htio oženiti njekakvom djevojkom, ali roditelji ne dadoše. Tada mladić pun tuge ode sa svojim psom u preriju, a za njim dodje i djevojka. Sad su dvoje dragih s psom dugo bludili po preriji i vrlo gladovali, jer ništa nijesu imali, što bi jeli, do vinjaga. Napokon stanu oni, a i pas po malo kamenjeti, dok se posve ne okamene. Samo se ne okameni grozdić, koji do dana današnjega drži okamenjena djevojka u ruci. „I čitava je ta pripovijetka nastala zbog umišljene sličnosti triju kamena s čovječjim likovima i s likom pasjim" veli Tylor. Da završimo seriju pričica, koje su nastale iz toga uzroka, dodat ćemo samo još pričicu iz Vukova rječnika s. v. babini ukovi":

„Pripovijedaju, da je nekakva baba istjerala jariće u planinu, pa dunuo sjever i udario snijeg, a ona rekla: Prc Marcu, ne bojim te se; moji jarčići petoroščići. Na to se rasrdi Mart, pa uzajmivši u Februarija nekoliko dana navali sa snijegom i s mrazom, te se smrzne i *okameni* i baba i njezini jarići. Kažu, da se i danas može vidjeti u nekakvoj planini (gdje se to dogodilo) ono kamenje, što je postalo i od babe i od jarića: baba stoji u srijedi i jarići oko nje". —

Ta je priča za cijelo popularna u onom kraju, gdje ju je Vuk čuo, jer narod ima posebna imena za one dane u Martu (ili Aprilu), kad na jednoč udari snijeg; narod zove te dane: babini dni, babini jarci, babini kozlići, babini pozajmenici, babini ukovi (Vidi sve te riječi u Vukovu rječniku).

Kad se narodi pri stvaranju takvih *eksplanatornih* — da ih tako po Tyloru nazovemo — mitâ ne ravnaju ni po čem drugom nego po svojim ćutilima, koja znadu biti vrlo varava, ako ih ne prati razum: onda nije čudo, ako ovaj narod u istom prirodnom pojavu vidi drugo što ili čuje nego li onaj narod. Gdje jedan narod u kamenju vidi svatove, tu vidi drugi grješne plesačice; gdje jedan vidi stopu kojega svetitelja, tu će drugi nazirati djavolje čaporke itd. Lijepo se to vidi kod iménâ zvijezda, za koja piše Tylor, da se rijetko dogadja, te bi dva naroda jednako prozvala isto zviježdje, pa i u jednom te istom plemenu mogu biti imena posve različita. One zvijezde, koje mi zovemo Orijonov pojas, zovu njeka plemena na Novoj Seelandiji ili „lakat Mauis-a", ili „krmilo čamca Tamarete", komu je sidro „južni krst". Veliki medvjed nalikuje isto tako na kola, a Orijonov je pojas takodjer vreteno Frigge ili Maje

Digitized by Google

ili **Jakovljev** štap (U Vukovu rječniku stoji, da se njekakve zvijezde zovu *štapci).*

Interesantni su takodjer oni primjeri, koji nam pokazuju, što sve narod čuje u glasovima životinjskim. Mi ćemo i te primjere spomenuti, da vidimo, koliko se narod da voditi imaginacijom i samo imaginacijom. Svatko će, tko govori hrvatski, moći mirne duše reći, da on toga ne čuje u glasovima životinjskim, što čuje narod, a nekmoli da toga ne bi mogao reći onaj, koji ne razumije hrvatske riječi. A i zato je vrijedno te primjere spomenuti, što se i u njima nalazi gdjeko pučko vjerovanje, koje ako i jest naivno, opet je vjerovanje te spada u ovu radnju.

U Aristofanovoj komediji „Žabe" pjeva kor žaba izmedju ostaloga i pravu žablju pjesmu: βρεκεκεκὲξ κοὰξ κοάξ, βρεκεκεκὲξ κοὰξ κοάξ. Otale učimo, što je Grk Aristofan čuo u žabljem regetanju. Zvuk κοάξ čuli su jamačno i Italci, jer se „regetati" veli latinski „coaxare", a i Nijemci vele koaxen. Hrvatske riječi: kreketati, regetati, takodjer su onomatopoetske, oponašaju žablji glas, a isto tako i staroslovenska riječ **крекътати**. Nego kao što se dvjema individuima ista stvar može u isto vrijeme različita pričiniti, tako se i jednomu te istomu individuu ista stvar u različito vrijeme može različita pričiniti, tako je i ovdje. Hrvati i Srbi ne čuju uvijek u žabljoj pjesmi kreketanje ili regetanje, nego čuju i *pitukanje;* sr. poslovicu: „volj' ti piti, volj' kapu kupiti". Vuk (poslovice, 39) piše uz tu poslovicu ovo: „pripovijedaju šijaci u šali, kako je Hercegovac s obale bacio talijer u vodu, da daruje žabu, što mu je krekećući kazala, gdje su mu konji, koje je tražio. Kad talijer pane na žabu, ona jekne i dâ od sebe glas *pit*, a on misleći, da ona pita, hoće li za one novce piti, odgovori joj: volj' ti piti, volj' kapu kupiti". —

U Novakovića (op. cit. 107) nalazimo ovu zagonetku: „jedno veli *kuku*, drugo veli *pupu*, a odgonetljaj je: kukavica i pupavac. Narod dakle razabire u kukavičjem pjevanju zvuk *kuku*, a u pupavčevu *pupu* te je po tom umišljenom zvuku i nazvao te dvije tice, a čini se, da je i latinski narod čuo to isto: cuculus, upupa. Nego kako se godj čini nama *kuku* pravi glas kukavice, opet se to nama samo čini, jer ima jezikâ, u kojima se kukavica drukčije zove, ali ipak onomatopoetski; ti su dakle narodi čuli drugo što u kukavičjem pjevanju. Da ne idemo dalje, spomenut ćemo, kako njeki slavenski jezici zovu kukavicu. U starom se slovenskom je-

Digitized by Google

ziku pored кокавица nalazi i riječ жегъзоулм[1], u ruskom jeziku ima riječ: *zogzica* i *zuzulja*, ali i *kukuška*, u maloruskom se veli *zozulja*, u češkom *žežhule* pored *kukačka*, u poljskom *gzegzołka* pored *kukawka*. U litavskom se jeziku nalaze doduše glagoli *kukauti* i *kukóti*, ali se to, po Nesselmannu, veli ne samo za kukavicu, nego i za druge tice; prama glagolu: kukauti nema u litavskome jeziku imena za kukavicu, već za pupavca, koji se litavski zove *kukuttis;* litavski dakle narod ne čuje u pupavčevu pjevanju zvuka *pupu*, nego *kuku!* Kukavičino se pak litavsko ime podudara s gore spomenutim imenima iz njekih slavenskih jezika: *gégėle*, *gégutte*, *géguže*, *gegužėle*, a sve su to deminutiva od riječi *gége*[2], koja danas narodu ne rabi.

U Novakovića (op. cit. 268) čitamo zagonetku: „Što vazda viče *podj — podjoh*, *podj — podjoh*, a na jednom mjestu sjedi? — Odgonetljaj je *prepelica*. Eto kako narod u tičjem pjevanju čuje ne samo nerazvite riječi, nego i gotove ljudske riječi! — Tako i u vranjem pjevanju razabire narod riječ *kvar;* zato tko se s njom sastane na putu, a ona graja, valja da reče: „na glavi ti *kvar!*“ (Kukuljevića Arkiv VII. 226).

Afanasjev (op. cit. III. 689) piše, što čuju Malorusi u pjevanju svračka (ovsjanka): „pokinь sani, vozьmi vozъ“ (t. j. turi saonice, uzmi kola). Tomu je slično ono, što bilježi Vuk (poslovice 322), da ždralovi polazeći od nas u jesen govore: „turi užinu, a uzmi haljinu, a kad se u proljeće vraćaju k nama, onda govore: „turi haljinu, a uzmi užinu“.

U gukanju grivnjaša goluba čuje narod ove riječi: „šta ti tu činiš, prokleti pope, kod tudje žene, kod tudje djece?“ — a u gukanju dupljaša goluba čuju: „sij luk, sij luk, sij luk!“ t. j. kad on k nama u proljeće doleti, onda je tomu vrijeme (Vuk rječnik, s. v. golub; sr. i „poslovice“ 284).

Kajkavski Hrvati u sjeničinu pjevanju čuju zimi: „vleci gunj“, a u proljeće: „seci gunj“ (Kukuljevića Arkiv VII. 226).

Vuk u rječniku s. v. „ototoliti“ piše, da je kao malo dijete u Tršiću slušao, gdje pripovijedaju, da žuna u proljeće ovako totrče:

[1] toj riječi u sačuvanim spomenicima nema doduše potvrde, ali se je za cijelo nalazila, a to svjedoče adjektiva: жегъзоулнинъ i жегозлнинъ; vidi Miklošićev leksik.

[2] Litavske riječi iz Nesselmanova rječnika prepisujem njegovom ortografijom, koja je različna od Šlajherove i Miklošićeve.

Digitized by Google

ototòli debelo
kao moje koljeno;
ako li češ i deblje
kao moje i bedre,

a to je kao ukor sporoj prelji.

Novaković (op. cit. 168) bilježi zagonetku: „djeca majci kažu: *piju piju;* a majka njih pita: *ko ko?*“ Tomu je odgonetljaj pilići i kvočka.

Ako ovoj čituli dodamo još poslovicu iz Vukova zbornika, 99: „i zmija je lijepa, ali je zla“, onda ćemo se još jače uvjeriti o tom, kako se jedna te ista stvar u razno vrijeme može istomu individuu pričiniti različna: najmrži i najgadniji stvor radi njegove šărêni drži narod kadikad lijepim! — Pučka su vjerovanja uopće vrlo protejske naravi, zato vrijedi za sve mite ono, što je rekao Preller za grčke: „es lässt sich nichts Mannichfaltigeres und Wandelbareres denken als diese griechischen Mythen, daher sich etwas allgemein Gültiges auch weder von ihrer Form noch von ihrem Inhalte sagen lässt“.

Iz svega smo ovoga imali dosta prilike razabrati, da se prostomu narodu našemu pričinjaju vanjski pojavi nječim drugim nego doista jesu; kad on — osobito u pjesničtvu — to nješto drugo uzima mjesto onoga vanjskoga pojava te veli n. pr. rumena ružica mjesto: djevojka: otale se vidi, da je u njega metafora podjedno identifikacija dvaju posve različitih pojmova. Sada ćemo razumjeti, zašto metafora ima veliku silu na njegov razum, isto onoliku, koliku ima i paronomazija. Neka nas o tom uvjeri ono, što ćemo sada razmatrati.

Ne treba nam istom razlagati, što svatko živ zna: da je svjetlo svakomu isto toliko milo, koliko mu je tmina nemila; svjetlo je nužno svakomu životu, a tmina je ondje, gdje života nema — pod zemljom u hladnome grobu. Zato narodi s pojmom svjetlosti spajaju sve, što je radosno, slavno, pošteno, a s pojmom tmine spajaju se protivni pojmovi. Lijepo se to vidi iz rječnikâ gdjekih jezika; u grčkom n. pr. jeziku φαιδρός znači ne samo svijetao, nego i *veseo*, a φαιδρύνω znači *veselim*, φαιδρότης veselje; φαίδιμος nije samo svijetao, nego je i *slavan*, isto tako i φανερός ima oba značenja; φανός znači: veseo, veličajan. Supstantiv φάος (ili φῶς) znači: svjetlo, spas, pobjeda, blagoslov, radost, spasitelj, pomoćnik, baš kao što i latinsko *lumen*, koje ne znači samo: svjetlo, nego i: spas, pomoć. A ne velimo li i mi sami: *svijetao* obraz mjesto: pošten,

Digitized by Google

čestit (sr. poslovicu u Vuka: blago dobrom činu i svijetlom obrazu, str. 15). Velimo: svijetli care mjesto: slavni, uzvišeni. Dobro će biti sa svim tim isporediti i druge njeke hrvatske fraze: sunce će svanuti i pred moja vrata t. j. i ja ću jednoč doći do *sreće*. U narodnoj pjesmi (u Vuka II. 374) čitamo:

Danas te je ogrejalo sunce,
Kad si došla k mene pod šatora,

t. j. *na svoju sreću* došla si k meni. — Slijepci proseći milostinju pjevaju ovako (Vuk I. 141):

Ne bi li se duša našla,
Koja bi se smilovala
I na boga pogledala,
Mene slepa darivala
I *mesecom obasjala.*

To bi se parafrazom reklo: ne bi li se našla duša, koja bi me darom svojim razveselila t. j. rasvijetlila tužno srce moje, kao što mjesec noć rasvjetljuje?

Ako je svjetlo postulat života, a ono je i zvuk; gdje ne čujemo nikakva zvuka, ondje nam je i u po bijela dana isto tako neobično oko duše kao u po noći: zvuk nam svjedoči, da oko nas ima i drugih živih stvorova, da nijesmo sami. Svjetlo i zvuk držahu narodi već od pradavnih vremena sa životom toli usko spojene, da si bez njih nijesu mogli ni misliti života. To su narodi uvidjeli naravskim umom bez optike i bez akustike, a što je još čudnije, narodi su i svojim jezicima ne samo pokazali, da bez svjetla i zvuka nema života, nego su identifikovali to dvoje medju sobom — t. j. gdje je života, tu je i zvuka i svjetla, a ne samo jedno od toga dvoga. Ja bar tako shvaćam riječi Jakova Grima (über den ursprung der sprache[7], 42): „es ist ein folgenschwerer Satz, dass *Licht* und *Schall* aus denselben Wurzeln fliessen". Od korijena φα ima grčki jezik riječi φάσκω, φημί (govorim), φήμη (govor), φωνή (glas), a od istoga korijena determinovana sa *n*: φαν imamo riječi: φαίνω (svijetlim), φανερός (svijetao) itd. Zgodan primjer imamo i u današnjem hrvatskom jeziku i to u riječi: *jasan*, koja po svojoj etimologiji (Daničić, osnove, 177) svakako znači: lucidus, pa to još i danas znači, nego Vuk kao da nije čuo te riječi u tom značenju, jer on piše u svom rječniku, da znači: hell, liquidus *(de voce)* i navodi ovaj citat: *jasno pjeva* za gorom djevojka. Sada znamo, zašto balalica veli: „rastvori se nebo, da vidiš svakojake boljke, da odneseš

Digitized by Google

svakojake boljke u Lelejsku goru, *gde ovca ne bleji, gde vô ne buče*" itd. t. j. gde nema života (Milićević, Glasn. XXXVII. 153).

Sunce je izvor svjetla, dakle i izvor sreće; zato i nije čudo, ako je sunce u premnogih naroda upravo bog. Sunce se identifikuje s danom radi sveze, koja je razumljiva i malome djetetu. Ni u našega naroda nije posve potamnjela uspomena, da je sunce ili dan = bog; sr. zagonetku u Novakovića (op. cit. 104):

Jedno veli: svani bože,
drugo veli: nemoj bože,
treće veli: kako mi je, tako mi je.

(Odgonetljaj: krevet, vrata, gredice).

A kad je sunce bog, kad je ono izvor svjetla i svakoga dobra, onda je posve naravno grčko shvaćanje Apolona kao boga *liječenja*, koji odvraća od ljudi svakakve bolesti; njegov je sin Asklepije, zaštitnik liječničke nauke (Preller-Plew, griechische Mythologie[5], 220). S time je posve analogno ono vjerovanje prostih Srba, koji se od groznice tako liječe, da paze u rano jutro u sobi, na koje će mjesto sunce baciti prvu zraku; onda od toga mjesta izrežu komadić, koji dadu bolesniku, da pojede misleći, da će ozdraviti (Milićević, Glasn. XXII. 173). — To nam srpsko vjerovanje razjašnjuje, kako li je to, te narodi drže istok osobito sretnom stranom: misle na ime, ona strana, s koje se sunce radja, valja da je blagoslovena, kad nju najprije rasvjetljuje sunce svojim blagotvornim svjetlom. Zato i jest u pučkim vjerovanjima s pojmom *istoka* spojen pojam *dobra i sreće*, a s pojmom *zapada* pojam *zla i nesreće*. Lijepih paralela nalazimo tomu u grčkom i rimskom vjerovanju: grčki su se gataoci motreći nebeske znakove okretali prama sjeveru, te im je istok bio na desnu ruku, a zapad na lijevu, a rimski su se auguri okretali prama jugu te je njima istok bio na lijevoj strani, a zapad na desnoj. Narodima je, kako ćemo poslije vidjeti, desna strana — strana sreće, a lijeva nesreće; to se je posve slagalo s načinom motrenja grčkih gatalaca, kojima su dobri znakovi dolazili s desne strane t. j. od *istoka*, a zli s lijeve strane t. j. od zapada; rimski je augur usuprot vidio dobre znakove samo na lijevoj strani t. j. na istoku, a zle na desnoj t. j. na zapadu. U pravom je rimskom smislu lijeva strana sretna, a desna je nesretna. Asocijacije dakle ideâ, koje se spajaju s istokom kao izvorom dobra i sa zapadom kao izvorom zla, bjehu jače od idea, koje spadaju s desnom stranom dobro, a s lijevom zlo.

Digitized by Google

I mi možemo zabilježiti dva pučka vjerovanja, iz kojih uvidjamo, da je i našemu narodu istok podjedno i izvor sreće. Vuk u rječniku s. v. „božić" piše: „U Grblju gledaju na Božić, s koje će im strane pinjata navreti, *pa kome navri od istoka, onaj se nada sreći one godine*". — A Milićević (Glasn. XXXVII. 126) veli, da seljaci, kad na badnji dan sijeku hrast za badnjake, gledaju, da pane na *istok*, a to samo zato, jer iz toga hrasta gataju sreću, kakva će im biti drugoga božića; ako na istok pane, onda dobro.

U Stojanovićevoj zbirci pučkih pripovijedaka iz Slavonije nalazimo na str. 129. jednu, u kojoj Smrt kumuje njekakvome djetetu. To dijete postane poslije liječnik i pomoću svoje kume dodje vrlo na glas. Jednoč ga smrt odvede u svoj stan; kad oni tamo, imadu što i gledati: neizmjerni broj svijeća, ali gotovo svaka druge veličine, jedna istom zapaljena, druge je dobrano izgorjelo, treća dogorijeva itd. Smrt kaže svomu kumčetu, da su *te svijeće ljudski životi;* koliko ima tko svijeće, toliko će još živjeti, a čim mu svijeća dogori, onda će dogorjeti i njegov život t. j. umrijet će. — Ako se i dokaže, da je ta pripovijetka nedavna datuma i da je u Slavoniju došla od druguda, opet je ona vrlo zgodan dokaz, čim li sve ne prispodabljaju narodi život: kao što gori svjetlo, tako je i čovječji život, ništa nema na svijetu, što bi uvijek sjalo, i samo se sunce u večer skriva našim očima; kakogodj dogorijeva svako svjetlo, tako se i život svršava, bilo kad. Takve su misli mogle proizvesti u naroda metaforu: *život je svjetlo.* Kao pendant toj pripovijetci dodajemo njeka vjerovanja hrvatskoga naroda. Ilić (op. cit. 60) piše, da mladenci, kad stoje na vjenčanju pred žrtvenikom, gledaju, kako gore na žrtveniku svijeće; ako s mladoženjine strane svijeća bolje gori t. j. jače titra, onda on misli, da će on duže živjeti nego li njegova žena; ako li s mladine strane svijeća bolje gori, onda će ona preživjeti muža. Na str. 95 iste knjige Ilićeve nalazimo, da si na večer sv. Barbare čeljad uzima svjećice te ih zapali, pa komu svijeća najprije dogori, taj će po narodnom vjerovanju najprije umrijeti. Po drugim je mjestima Slavonije taj običaj na badnje veče. — Ne smijemo zaboraviti ni na fraze, koje se govore po narodu; n. pr. moja će svijeća dogorjeti = umrijet ću. Kada vide koju zvijezdu, da je kao spala, da je je nestalo, onda vele, da je njetko umr'o (Kukuljevića Arkiv VII. 224). I u toj se dakle vijesti identifikuje svjetlo sa životom.

Sreću i zdravlje znače narodu takodjer one farbe, koje i mi u običnom govoru zovemo svijetle, dakle osobito bijela i crvena, a i

Digitized by Google

zelena U Bačkoj vrlo se veseli onaj, koji ulovi *bijela* leptira prije Gjurgjeva dne, jer drži, da će čitavu godinu biti sretan (Kukuljevića Arkiv XI. 267). U Slavoniji običavaju mlâde novu svoju rodbinu prvi put ljubiti preko srebrna novčića i to zato, da bude bogata i da im bude toliko draga, koliko je svakome drago *bijelo* srebro (Kukuljevića Arkiv II. 352). Tko u proljeću vidi najprije *crljena* leptira, taj se veseli, jer se nada zdravlju čitave godine (Kuk. Ark. VII. 225). Rumenomu se cvijetu ruži pripisuje moć, da može čovječjemu licu dati rumen, tako bar veli kraljička pjesma

neka su rumene
kao i ružica.

Kad hajduci čuju kukavicu u rano proljeće, gdje kuka po *zelenoj* šumi, onda se nadaju dobru i vesele se; ali ako kukavica prvi put zakuka u *crnoj* šumi, onda hajduci misle, da će im ona godina biti zla (Vuk, rječnik, s. v. kukavica). Isto se tako ne nada dobru seljak, ako mu ovca prvo janje ojanji *crno* (Milićević, Gl. XXXVII. 173). Kao što je svjetlo izraz poštenja, tako je *crnoća* izraz nepoštenja; zato se i veli: crn ti obraz bio! mjesto: stidi se, sramota na te! — Crna farba ne može zato narodu značiti ništa povoljna, jer je crnoća isto onako spojena s tminom, kao što je bjelina spojena sa svjetlom. A da pojmovi: zapad, tmina, crnoća ne mogu narodu slutiti nikakva dobra, to je svakomu jasno, tko razumije, zašto narod svako dobro spaja s pojmovima: istok, svjetlo, bjelina. U narodnoj se poeziji često prispodablja tuga s mrakom; n. pr. u Vuka, I. 225:

Tavna noća puna ti si mraka,
Srce moje još punije jada.

Ili (ibid. 409):

Čarna goro, puna ti si hlada[1],
Srce moje, puno ti si jada.

Naravno je posve, ako narod s pojmom *tmine* spaja pojam *smrti;* to je baš protivno onomu, gdje smo pokazali, da je njemu svjetlo = život. To je tim naravnije, što narod svaki dan vidi prizor, gdje sunce tone u tamne zapadne krajeve, a kad tmina proguta sunce, obavija ona i zemlju (ako nije mjeseca). Kao što dakle sunce svaki dan *umire* na zapadu — kako bismo pjesnički rekli — tako su

[1] Riječ *hlad* ovdje znači: *sjena*, dakle *mrak*. Sr. u Ljubiše (pripovijetke crnogorske i primorske, 97): dopru doma u prve hladove (= pod večer).

Digitized by Google

narodi počeli misliti, da je na zapadu stan svih pokojnika; zato vrlo mnogi narodi smještavaju prebivalište dušâ ili podzemni svijet u daleki zapad (vidi Tylor, die Anfänge, II. 47). Da i naš narod s pojmom zapada ili tmine spaja pojam smrti, to dokazuje ono narodno vjerovanje, koje drži, da se nije dobro češljati, pošto sunce zadje, *jer će braća umirati* (Vuk, rječnik, s. v. češljati).

Kako dim svojom farbom sjeća na crnoću i kako tamo nastaje tmina, gdje je njega puno, nije muka pojmiti, kako da se u naroda hrvatskoga s *dimom* spajaju ideje *smrti*. U mnogim krajevima kao u Žumberku i u Bačkoj na badnje veče (ili na Božić, kako gdje) vinom gase svijeću i dobro gledaju, kamo će dim ugašene svijeće; ako ode u zrak, onda je dobro, ali ako krene prama kojemo čeljadetu, onda svi misle, da će ono do drugoga Božića umrijeti (Kuk. Ark. VII. 333 i XI. 266).

Ni žuta farba ne budi u naroda veselih pomisli, valjda zato, što sjeća na žuticu (bolest) i što je žuta farba prama crljenoj tamna. U Vukovoj zbirci poslovica, str. 81 nalazimo rijek: žut posao, t. j. zlo, rdjavo! U Kukuljevićevu Arkivu od istoga pisca, koj nam je zabilježio, da vidjeti crljenoga leptira znači zdravlje, čitamo na istome mjestu, da će onaj dobiti groznicu, koji u proljeću najprije vidi *žuta* leptira.

Mi smo vidjeli, da su zvuk i svjetlo u jeziku gdjekoga naroda identifikovani, i pošto smo smo se baš sada uvjerili, da se s pojmom svjetla spajaju ideje dobra i ugodna, ne ćemo se začuditi, kad se na isto takve ideje namjerimo i pri zvuku. Češće se čita u opisima narodnih običaja, da narod prigodom kojekakvih svetkovina običaje pucati iznad stoke, a Milićević nam je (u Glasn. XXXVII. 116) upravo zabilježio, zašto narod to radi, zato naime „da bi stoka bila zdrava kao tresak". U Vuka (poslovice, 89) nalazimo, da narod zdravu i jaku čovjeku veli: zdrav kao trijesak!

Ako narod sa *svjetlom* rado spaja ugodnosti ovoga svijeta, onda je posve naravno, da si on to isto obećava od svega onoga, što je svojim tekom slatko. Narod umuje: od onoga, što je slatko u ustima, moraju nastati u životu samo sladki časovi. A ima li što sladje od sladora i meda? Zato naš narod u svojim vračanjima rado rabi te dvije slatke ingredijencije. Bugarska mlâda — kako se piše u Kukuljevića Arkivu VIII. 262 — maže medom sve pragove nove kuće, u koju je stupila, „a to čini zato, da joj budu umiljati i blagi svi domaći kao i ona njim". *Vuk* (život i običaji, 136) veli: „na kućnome pragu sretne svekrva svoju nevjestu i založi je tri

Digitized by Google

puta medom iz ožice", a na 317 strani piše, da drugdje običava svekrva mladoj metati sladora u usta, a to je jamačno zato, da bi mlada bila svima ukućanima medna, da bi joj u novoj kući bilo dobro. *Ilić* bilježi, da mladoj daju piti mlijeka ili joj meću u usta meda ili šećera, a razlog je i tomu onaj, koji smo baš sada mi rekli (op. cit. 66).

Interesantne su one metafore, kojima se izriču ljudske bolesti. U Hrvata su i Srba najobičnije pomisli o bolesti, da ona ili steže čovjeka ili da ga žeže. Tako su nastala štokakva vjerovanja, oko kojih ćemo se sada malo zabaviti. U razdraženoj se i ugrijanoj bolesnikovoj fantaziji pričinja bolest kao njekakva stezavica; bolesnik osjeća, kako ga sve steže, on više puta ne može ni dahnuti te u teškim mukama svojim lako može pomisliti, da ga ništa drugo ne steže nego li ona zloradnica i krvnica — guja. Ima liječničkih i psiholoških podataka, iz kojih se vidi, kako je mnogi bolesnik užasno vikao videći — dakako samo u fantaziji — gdje se oko njegova tijela omota kakva grdna guja; on je pipao njezinu hladnu kožu, vidio je, kako ona glavu svoju izdiže i hoće da ga proguta, dok nije pao u nesvijest. Kako su gujinja karakteristična svojstva hladnoća i stezanje, nemamo se čuditi takvim fantazijama bolesnikâ, koji su osjećali po tijelu ili stezavicu ili zimu. Takvi su bolesnici pravi Laokonti, ali dakako samo u svojoj fantaziji. U Hrvata je i Srba shvaćanje bolesti kao guje osobito obično, a to će nam sada pokazati primjeri, iz kojih ćemo se uvjeriti, da su postali samo iz metafore: bolest = guja.

U Milićevića (Glasn. XXII. u poglavlju: „pošto se dete rodi", punctum 18) čitamo ovo: „U amajliju protiv veštica, činilica ili noćnica metnu mu (djetetu) glavicu ili čenj bela luka, ali taj luk ovako valja da postane: valja ubiti zmiju prvu vidjenu od godine, glavu joj odvojiti od trupa i razmrskati pa u nju metnuti glavicu bela luka od jednoga čenja, da tako ponikne i taj luk valja da se metne u amajliju". — Ovomu će vjerovanju pravo značenje samo onaj shvatiti, tko uzme na um, da tu nemamo ni s čim drugim posla nego s metaforom: bolest = guja. Ne mogući narod uhvatiti bolest, koja je nješta apstraktna, hvata guju, koju drži identičnu s bolešću, te joj mrvi glavu i misli, da je smrvio glavu bolesti; onaj luk, koji ponikne iz te smrvljene glave, valja sa sobom nositi kao svjedočanstvo, da je bolesti t. j. guji smrvljena glava, te ona ne može nauditi onome, koji takov luk nosi.

Digitized by Google

Njeki grozničavci želeći se izbaviti groznice vade smolu iz uha onomu čovjeku, koga je jednoč ugrizla zmija; tu smolu miješaju s vodom i piju „verujući, da im se nikad više groznica povratiti ne će". (Milićević, Gl. XXII. u poglavju: „od groznice", punctum 12). I to je instruktivan primjer: X je grozničav, kolje ga groznica = guja; Y je ugrizen od guje, ali je ostao živ i zdrav; X dakle misli, da ni njemu njegova guja, koja ga je do sada klala, ne će moći ništa nauditi, kad ona druga guja nije Y-u ništa naudila, a da X bude siguran za uspjeh, uzima sekremente od Y-a, koji je tvrde kože protiv ugriza gujinjega.

Koga snadje padavica, valja da mu otac (ako je muško) ili mati (ako je žensko) skoči na tavan, tamo da se do gola svuče i viče prvomu susjedu: „Hej Marko (ili kako je već susjedu ime), danas moga Simu ili Angju (ili drugo koje ime) *ujede guja*, pa više nikad". (Milićević, Glasnik XXXVII. 140.) Bolesnik poslije toga još pije vodu koju mu otac ili mati sa svoje kose ucijedi u usta. — Ovdje dakle imamo pravi dokaz, da je guja = bolest.

Kad se nadje tica, koju je bila uhvatila guja pa pustila, valja kroz nju ili oko nje izliti vodu, a grozničavac neka tu vodu popije i ozdravit će. (Ibid. 143). Kao što je dakle umakla tica guji, tako će umaći bolesnik svojoj guji t. j. bolesti, ako bude pio vodu s te tice.

Za koga misle, da je urečen, njega liječe ovako: „uhvate guju, iz nje žive izvade srce, pa nju puste, a srce ušiju detetu u haljinicu te nosi". (Ibid. 147). To nas sjeća na ono, što je već spomenuto, kako glavu guji mrve i kopaju u zemlju.

Prosti narod drži velikom zadužbinom osloboditi žabu od guje; ja sam njekoč slušao od njekakve starice, da se onomu oprašta 77 grijeha, tko to učini, a i puno se drugoga koječesa govori o tom dobrom djelu. Sve je to proizišlo jamačno iz pomisli, da nema strašnije smrti nego li je smrt od guje; i onaj će po narodnom vjerovanju duši mjesto uhvatiti, tko i nijemu životinju oslobodi od te užasne smrti. Narod pako u Srbiji pripisuje upravo čudotvornu moć onomu štapu, kojim je tko oslobodio žabu od njezine krvopilice, a tu je moć štapu mogao dati samo Gospod, jer ni on ne trpi zmije, kao što ni njegovo sunašce, koje se veseli, kada tko zmiju ubija. (Vidi: Vuk, poslovice 274.)

Kad se žena ili životinja ne može dugo rastaviti od poroda, već se muči strašnih muka, onda običavaju u Srbiji lagano udarati mučenicu po krstima takvim štapom. (Milićević, Glasn. XXII.

Digitized by Google

156). Narod misli, kao što je tučenje tim štapom ubilo zmiju i od nje oslobodilo žabu, tako da će i sada druga guja morati pustiti porodilju.

Od groznice (za koju smo već kazali, da je narod zove metaforski: gujom) liječe se bolesnici ovako: liju u kakav sud vodu niz onaj štap, kojim je tko žabu od guje oteo i tu vodu piju. (Milićević, Glasn. XXII. u poglavju: „od groznice", punctum 11).

Takov je štap napokon dobro upotrebiti i onda, kada komu meso trne: neka se samo uhvati za nj i bolesti će nestati. (Milićević, Glasn. XXXVII. 163).

Ali ima i takvih bolesti, koje bolesnika žegu kao živi oganj, one dakle ne hlade niti ne stežu, zato ih i neprispodablja narod s gujom, nego *s vatrom ili ognjem;* a kako je od prispodobe lagan prijelaz k metafori, tako je i ovdje brzo postala metafora *bolest = vatra.*

I sada moramo biti zahvalni gospodinu Milićeviću na krasnim njegovim prilozima za poznavanje narodnoga života; svi primjeri osim jednoga, koje ćemo sada navoditi za potvrdu metafore: bolest = vatra, uzeti su iz tih priloga.

„Kad kakva rednja zaredi po narodu, onda u onoj kući, u kojoj se još niko nije poboleo, razdele vatru od jednoga na dva mesta, pa svi kućani prodju izmedju te dve vatre govoreći: kroz ovu vatru prodjosmo, druge se ne bojimo. — Ili se prelazi preko vatre i govori: preko ove vatre predjosmo, druge se ne bojimo". (Glasn. XXII. 167). — Svakomu je jasno, da narod ništa drugo prelazeći preko vatre ne veli nego: „ovu bolest prijedjosmo, druge se ne bojimo".

„Neki opet rastegnu kučine kao veliko povesmo na jedno kolo zemlje, u koje svi ukućani udju pa se onda kučine na nekoliko mesta zapale te oko njih izgore. Posle svi izlaze iz toga kola i svako reče: u vatri besmo, ne izgoresmo; u bolesti besmo ne pobolesmo se. — Ovo se čini i sa stokom, kad u stoku udari pomor". (Ibid.)

„Kad se ispeče (na Božić) česnica, onda vatru, u kojoj se ona pekla, izgrnu na dva pedlja od ognjišta i tuda prodje sva čeljad govoreći: „Prodjoh kroz vatru, da ne gorim kao vatra." Ovo se varuje od groznice". (Glasn. XXXVII. 128.)

Kad se u selu pojavi srdobolja, onda „se sav narod iskupi pred svojom kućom, a jedna žena svud okolo razvuče kučina lanenih i

Digitized by Google

zapali govoreći: moj narod u jednoj vatri izgore, da u drugoj ne gori". (Ibid. 152.)

Hrvatski narod u Slavoniji skače preko vatre svetoivanjske i to zato, što misli, da će se tako osloboditi od svake kužne bolesti. Matere nose izmedju vatara svoju djecu, ne bi li bila prosta od raznih bolesti. (Kukuljevića Arkiv, II. 373.)

Tko se boji urokâ, dobro mu je nositi sa sobom komadić onoga drveta, koje je grom zapalio. (Gl. XXXVII. 147.) Ja mislim, da to zato rade, što drže, kao što je nebeski oganj zapalio ono drvo, ali ga nije izgorio, da tako ni njih ne će uništiti iliti izgoriti oganj bolesti.

Ovdje se može spomenuti nješta, o čem se je već govorilo kod paronomazije. Sjetimo se *živoga ognja,* za koji smo rekli, da u vatru njim naloženu stupaju ljudi nadajući se, da će ih ominuti rednja. Tamo nas je taj primjer zato interesovao, što narod drži, da je u živoga ognja moć, da učini ljude žive, a ovdje nas interesuje, što narod stupa u vatru postalu od živoga ognja; a što to stupanje znači, pokazuju gornji primjeri. Otale vidimo, kako se različiti elementi u pučkom vjerovanju više puta križaju i isprepleću. A takvo isto križanje i ispreplетanje vidimo i u pomislima, koje se spajaju sa *svijećom.*

Prije smo vidjeli, da je svijeća metafora života, a sada ćemo vidjeti, da je svijeća metafora bolesti. Tko pomisli, da se u starom indskom jeziku *suncu* veli ne samo „čuvalac" nego i „razoritelj", taj će si taj pojav lako razbistriti. Kad se misli na svijeću kao raspršilicu mraka, onda se s njom zgodno spajaju idee o životu; a kad narod pomisli na svijeću kao na oganj, koji zlo čini i uništuje sve, čim zavlada, onda mu se svijeća može učiniti zgodnom metaforom bolesti, koja pali i ništi bolesnika. Evo primjerâ:

„Bolestnik uzme *parče voštene sveće,* malo soli, ječma ili zobi i ode kakvoj mladoj vrbi pa oko nje tri put obidje govoreći: dadoh konju zob, volu sô i venčah groznicu za vrbicu. Zatim prilepi *sveću* za vrbu, žito i sô prospe pod nju pa bez obzira ode kući". (Glasn. XXII. poglavlje: „od groznice" punctum 1). Bolestnik dakle mjesto da ostavi na vrbi svoju groznicu, on ostavlja svijeću, s kojom identifikuje groznicu (resp. bolest uopće).

„Neka bolesnik načini toliku voštanu sveću, da je može obaviti oko svoje glave, posle neka je odnese kakvoj vrbi, neka je zapali i tri puta oko vrbe obnese govoreći: venčah svoju boleticu za vrbicu. Posle neka je zapali i tu ostavi, da sagori, te će ga i glava proći". (Milićević, Glasn. XXXII. 143).

Digitized by Google

Njeke stvari vatra mnogo liže, ali im opet ne može nauditi; takve stvari narodu rado rabe u vračanju, narod bo misli, da je u njih njekakva moć, dok im ne može nauditi vatra, a bolesniku bi trebalo takodjer da bude tvrd od vatre t. j. od bolesti. Milićević piše, da se od groznice gdjeki i tim čuvaju, što ugrijevaju tronog pa ga meću u nenačetu vodu, voda se od toga ugrije i bolesnik je onda pije. (Glasn. XXII. u poglavlju: „od groznice", punctum 13). Bolesnik misli, kao što je vatra obuhvatila tronog, ali mu ipak ništa nije naudila, tako da neće ni njemu njegova vatra ništa moći, nego će ga pustiti, ako se stavi u savez s onim tronogom.

Peć uvijek gori, a nikad ne izgori, a isto tako ne izgori nikad ni dimnjak, ako i jest uvijek pun dima; zato seljaci u Srbiji, kad iznose malo dijete u svijet, pred polaskom ga unose u dimnjak ili u peć i govore: „ako se odžak ureče i dete se ureklo". Zatim se na njemu prevrne košulja i namažu ga malo garežem izmedju obrva i po čelu. (Milićević, Glasn. XXII. 180).

Sada prelazimo na razlaganje metaforskih saveza, što ih je sve spojio narod s jednom osobitom bolesti, koja se toliko puta u svijetu ponavlja, kolikogodj puta ima žena dati ljudstvu novoga člana. Koliko je porod nuždan, toliko je i pogibeljan, te nije čudo, kad mnoge žene nastoje, da si ga oblakšaju, a druge da uopće i ne radjaju, ako ne već nikad, a ono bar njekoliko godina. Nego neka se nitko ne prestraši i ne pomisli, da seljakinjama — u koliko se nijesu naučile zlu iz gradova — rabe bog zna kako strašni ustuci od svega toga. Mi ćemo se i opet uvjeriti, da nam je i tu narod nedužan, a nedužan je zato, što je i njegovo pjesničtvo nedužno, kojim je on zadahnuo svoja vjerovanja i pričanja.

U Vukovoj zbirci narodnih pripovjedaka nalazimo na str. 54 pripovijetku, u kojoj se govori kako njekakva žena nije mogla roditi, dok nije muž njezin prebacio ruku preko nje; a ja sam u svoje djetinjsko vrieme slušao, da je muž prokleo ženu, koja mu je spalila svlak — jer je on danju bio zmija, a noću momak, da ljepšega nije majka rodila — te su joj na utrobi narasla tri obruča i ona se onda istom rastavila s bremenom, kad je njezin muž taknuo te obruče i oni popucali. — Kako vidimo, narod drži, da obruči nijesu dali toj ženi poroditi, pa to narod i inače misli: kad se koja žena nemilo muči u porodjaju, onda je vrlo blizu pomisao da tu ženu steže obruč ili uzao, koji neda djetetu na polje. Zato treba nastojati, da taj — umišljeni — obruč ili uzao pukne, te će žena roditi. Što dakle rade? Kad je žena već na tom doba, onda

Digitized by Google

joj „razdrešuju svaki zavežljaj na haljinama, u koje je obučena i kosu joj raspleću“ (Glasn. XXII. 156) ili je „provlače kroz obruč, koji je sam na kakvoj kaci ili buretu pukao“ (Ibid). Mlade se već u naprijed osiguravaju, kako će bez muke roditi, kako će im uzao puknuti u vrijeme, kad na ime idu na vjenčanje, sve zavežljaje i uzlove po sebi riješe (Ibid 134).

Mlade si udavače ne žele odmah prve godine roditi, pa da doista ne rode njekoliko godina ili nikad, opet uzimaju u pomoć uzlove. Vuk u rječniku, s. v. „vjenčanje“ piše osim drugoga i ovo: „kažu, da se njoj (mlâdôj) ili njezinu mužu na čemugod od haljina zaveže uzao na vjenčanju, da ne bi nigda djece imala“. — Misli se dakle, kao što je zavezan taj uzao, tako da bi se njoj zavezala utroba i ne bi nikad rodila. — Stojanović (u Kukuljevića Arkivu II. 352) bilježi, da slavonske djevojke na mlade Nedjelje prije sunca predu predju i prije nego će se udati, vežu uzliće od te predje i koliko uzlića svežu, toliko godina ne će radjati djece. Taj je običaj bio poznat već u prošlom vijeku velikomu prijatelju svoga naroda M. A. Reljkoviću. On u svom „Satiru“ (izdanje M. Senekovića, str. 322) ovako o tom veli:

Kada (mlada) pojde od svoje matere,
Još ju ondi babe nagovore:
. . . . . (izostavivši njekoliko stihova)
Kolikogod uzlića zavežeš,
Onoliko ne će godinica
Tebi, sinko, dosaditi dica,
Neg ćeš biti lipa i rumena,
Kao da si jučer dovedena.

Nijesu sve žene takve, njeke bi vrlo rado rodile djecu i odgojile; takve, kad osjete plod u sebi, pašu se gvozdenim lančićem i ne skidaju ga do porodjaja. (Milićević, Glasn. XXXVII. 139). Druge žene vežu polazeć na vjenčanje uzlove, da ne bi imale djece, da im se dakle i utroba zaveže, a ove meću na sebe gvozden lančić t. j. uzao i misle, da će se tim zavezati plod u utrobi te ga ne će nestati.

Lagan si porod želi svaka žena, a mnoga nastoji postići to još čim drugim. Njeke na ime nose u njedrima jaje, pa kako to jaje lako spane na zemlju, čim se otpašu haljine, tako se nadaju, da će im i porod biti lagan. To za Srbe u kraljevini potvrdjuje Milićević (Glasnik XXII. 156), a za Hrvate u okolici grada Ivanića potvrdjuje Deželić (u Kukuljevića Arkivu VII. 215).

Digitized by Google

Nerotkinje se nadaju, da će zatrudnjeti, ako crva izvade iz čvora (dakle: *uzla*) ljeskova drveta i ako toga crva pojedu. (Glasn. XXII. 153). Druge opet traže crva u šišarici i jedu ga. (Glasn. XXXVII. 135). To rade jamačno zato, da bi se i njihov uzao razuzlao te da bi dobile ploda u utrobi svojoj; one misle, da će puknuti njihov čvor i da će plod iz onoga bilinskoga čvora prijeći u njihovu utrobu i prometnuti se plodom t. j. djetetom.

Poznato je da je riječ *guž* (= zmija) istoga korijena, kojega su i riječi: *uzao, uže.* Narod dakako ne zna toga, nego njegovo nam pričanje i vjerovanje, kako mu je ostalo od njegovih otaca, pokazuje, da unuci u tvorenju pričanja i vjerovanja idu istom onom stazom, kojom su išli djedovi tvoreći jezik, tvoreći od jednoga te istoga korijena riječi: guž, uzao, uže. Što sve hrvatski i srpski narod spaja s pojmovima: *uzao* i *guž* (= guja), to smo vidjeli, a sada ćemo čitaocima pokazati, kakve li je sve misli nadovezao narod mislima o *užetu.*

Da se kokoši ne bi kojekuda razilazile, nego da bi nesle u kući na jednom mjestu, bacaju im na Božić žito po onom *užetu*, na kojem je slama donesena u sobu (Vuk, rječnik, s. v. božić; Milićević Glasn. XXII. 123 i XXXVII, 129). I Vuk i Milićević spominju naročito, da se to uže ne riješi, a to je za cijelo zato, da bi kokoši bile vezane za dom, da se ne bi od njega dijelile (= rješavale), kao što se ne rješava ni uže. Milićević osim toga (Glasn. XXII. 127) piše, da u njekim krajevima običavaju na Božić kokoši jednim koncem povezati i tako ih nahraniti.

Kad narod dakle tu radi, da mu kokoši ostaju u kući, onda će on protivno raditi, kad želi osloboditi se parasitskih životinjica. Da vidimo dakle, što se onda radi. Komu se je na kupusu pojavio buhač, taj gleda, da ukrade pepela s ciganjskoga ognjišta i tim pepelom sipa kupus (Milićević, Glasn. XXII. 97) misleći, da će se buhač isto onako rasuti po svijetu, kao što se rasipa ciganjski rod, od koga je pepeo ukraden. — I stjenica je parasit, pa još dosadniji nego li je buhač; u kojoj se kući njih nadje puno, tamo ih njekoliko uhvate, svežu u krpu i odnesu, gdje je kakov skup ili sabor naroda, pa kad se narod počne razilaziti, onda onu krpu sa stjenicama valja baciti (Milićević, Glasn. XXII. 193). Narod očevidno misli, da će se i stjenice isto onako razići, kako se razilazi i narod; a kako je razilaženje u mislima naroda isto što razrješavanje uzla iliti užeta, mislim, da sam dobro učinio, što sam ova

Digitized by Google

dva vračanja o buhaču i stjenici uvrstio ovamo, gdje smo govorili, kakve sve idee spaja narod s vezanjem i rješavanjem.

Pojmovi zauzdavanja, zaključavanja i zakivanja identični su s pojmom vezanja; ne treba ni malo napinjati pamet, pa da to čovjek shvati. Slavonska mlada gleda mladoženju, kad po nju dolazi sa svatovima, kroz uzde i misli, da će joj on biti pokoran t. j. da će ga zauzdati (Ilić, op. cit. 74) Tko je zauzdan, taj je svezan, stegnut je, a dakako i pokoran; mlada se dakle ufa, da će onom uzdom, kroz koju si gleda sudjenika, moći njega svezati, stegnuti i upokoriti.

Tko želi, da mu dijete ne pati zubobolje, taj uzme kakov ključ, okrene ga djetetu po ustima i onda spravi ključ te u nj više nitko ne dira (Milićević, Glasn. XXII. 156). Tu se misli, da je bolest ključem kao zaključana, kao što misle žene, da ne će onoliko godina radjati, koliko načine uzlova.

Da bi mlâda svomu sudjeniku pamet zaključala, te on ne bi za sve znao, što ona radi, zato nosi u njedrima na vjenčanje *lokot* (Kukuljevića arkiv II. 352). Mlada dakle misli, da se pamet dade zalokotati t. j. zavezati, a zavezanu pamet ima onaj, koji ne uvidja, što drugi uvidjaju, koji se ne sjeća, česa bi se morao sjećati itd.

Da mati, kojoj je malo dijete umrlo, ne bi ostala nerotkinja, i ako bi zanijela, da joj porod bude lagan, zato onome umrlome djetetu ne zakivaju lijesa, nego ga samo poklope poklopcem (Milićević, Glasn. XXII. 164). Ovome je vjerovanju očevidno povod združavanje idee zakivanja s ideom vezanja, zauzlavanje.

Kada žena rodi prvo dijete, pa ne želi više radjati, onda neka njegovim nožicama zatvori sobna vrata, i bit će joj po želji (Ibid. 156). Žena misli, da će zatvaranjem vrata zatvoriti i utrobu svoju.

Kao što su si vrlo blizu pojmovi: razilaziti se i razrješavati se, isto su si tako na blizu i pojmovi: trganu biti i razilaziti se, a to pokazuje ovo vjerovanje. „Srce od (zaklane) marve ne treba razgadjati na više ljudi, da jedu, jer se stoka razilazi i ne će da ide u skupu“ (Milićević, Glasn. XXXVII. 172).

Omaja se po Vuku zove ona voda što prska s kola vodeničnoga, kad se kolo okreće. Da bi se s tijela i duše otresala i padala svaka nevaljalština i zloća, kao što se omaja otresa od kola vodeničnoga, zato se žene i djevojke na Gjurgjev dan peru u toj vodi, pošto nameću u nju svakojaka bilja (Milićević, Glasn. XXII. 95 i Vuk, rječnik, s. v. „omaja“)

Digitized by Google

Odatle se vidi, da se u našem prostonarodnom vjerovanju nalazi često pjesničkih elemenata. Kad bi koji pjesnik rekao: grješnici su se očistili od grijeha, s njihove je duše spala svaka nečist (λύματα) kao što spadaju one kapljice s kola vodeničnoga — mi bismo se jamačno divili lijepoj prispodobi; a prosti naš narod ne samo da ima tu prispodobu na umu, nego je on i činom izvodi. Kada se po nebu zvijezda kao prospe, onda misle, da sužanj bježi iz tamnice, ako se tko tomu začudi, onda će sužnja potjera uloviti (Vuk rječnik, s. v. prosuti se, Kukuljevića Arkiv XI. 267). I tomu je vjerovanju kumovala prispodoba: sužanj leti kao zvijezda i metafora: sužanj je zvijezda.

Po Daničiću je riječi: platno (linteum) korijen *prat* širiti; platno je dakle ono, što se širi, što je široko; od istoga su korijena i riječi: *pŕtíšte* (Linnenzeug, lintea), *pŕten* (linnen, linteus), *prtènjara* itd., ali su od istoga korijena i riječi: *pŕt, pŕtina* (Vuk veli, da te dvije riječi znače: Schneebahn, via per nives; nego to će biti specijalizovano od generalnoga značenja: *put, staza*). Danas osim etimologâ nitko ne osjeća, da riječi *pŕt* i *pŕtíšte* stoje u kakvu savezu, a nekmoli riječi: *prt* i *platno*. Nego narodni običaji puno puta izrazuju ono isto, što i jezik; oni su gdjekad rječitiji od jezika, kojemu treba istom tražiti etimologiju, da bi se pronašlo ono, što je njekoč usporedo išlo, a poslije se istom razdvojilo. Što dakle istom etimologija otkriva, da su *prt* i *platno* jednoga te istoga korijena, to posve jasno pokazuju njeki narodni običaji, iz kojih se vidi, da je narodu riječ: platno u metaforskom jeziku = put, staza. Primjeri neka dokazuju.

Vuk (život i običaji, 324) bilježi, da mnoga djevojka, koja je već za udaju, tče dulje vremena platno, ali ne mjeri, koliko ga je, a kad ga je dosta natkala, onda ga koje veče stavlja pod uzglavlje i spava na njemu pomolivši se bogu, da joj pošalje na san sudjenika, da ga vidi. Meni se čini, da djevojka i ne znajući čini ovdje metaforu: ona tče platno, ne mjeri ga, t. j. tim izrazuje ona *put*, koji ima prevaliti u ovom životu sa svojim sudjenikom; ona ne zna, koliki će biti taj *put* i to izrazuje tim, što ne mjeri platno. Ako i jest platno u metaforskom jeziku = put, ono je za zbilja opet platno, zato i zaboravlja djevojka polazeći spavati na metaforu i veli: „Bože, koji je moj sudjeni, pošlji mi ga na san, da premerimo ovo platno, da u jutru vjenčanicu krojim njemu i meni".

Tu istu metaforu: platno = put vidimo takodjer u mnogim krajevima pri svatovskim običajima. Kad na ime mlâda stupa iza

Digitized by Google

vjenčanja u nov dom, onda joj ispred praga steru čisto platno i ona po njemu koraca do praga ili do kuhinje, kako u kojem kraju. Ilić doduše naročito veli, da to platno znači, da bi mlada u novoj kući marila za čistoću (Ilić, op. cit. 63). Ali ja bih rekao, da to platno znači onaj put, koji imadu mladenci skupa prevaliti, a da bi im taj put bio ravan i lagan i veseo, zato steru čisto bijelo platno. — Medaković (op. cit. 50) piše, da Crnogorci ne steru platno nego pustu („način ćebeta“). Crnogorka po toj pusti isto tako stupa kao i slavonska Hrvatica po platnu. A to je dakako jedno te isto.

Milićević (Glasnik XXXVII. 135) piše: „uza svako se bajanje uzima ili stručić bosiljka ili srp ili nož, češalj, čenj bela luka, zrnce soli itd.“; a njeke basme pokazuju, zašto se pri bajanju uzimaju njeke tih stvari. Čitamo na ime (u Glasniku XXII. 186), da vračara uz ranu ovo govori: „Laka rana kao pero, blaga rana kao mleko, čista rana kao srebro“ itd., a u Glasniku XXXVII. 153 nalazimo, da baka osim drugoga i ovo govori: „Da si čisto kao srebro, da si blago kao blago mleko, da si lako kao lako pero“ itd. — Čovjek bi dakle rekao, da se češalj uzima u bajanju zato, da bi rana bila čista, pero se uzima, da bi rana bila lagana; srp ili nož, da bi se rana kao odrezala, a bijeli luk i sô, da tijelo ne bi obagnjilo, jer to dvoje meće narod u meso, da duže stoji, a bosiljak će se valjda zato uzimati da bi ranjeno ili bolesno mjesto opet zaraslo i napredovalo (metaforski: cvalo), kao bosiljak u vrtu. U gdjekima vračanjima (n. pr. Glasnik XXXVII. 153) uzimaju bajalice i grumečak tamjana, valjda zato, da rana ne bi zaudarala.

Metafora je povod mnogim vjerovanjima, koja su nam posve razumljiva, jer i u narodnom govoru nalazimo fraza, iz kojih su proizišla ta vjerovanja. Narod n. pr. često veli, kad je što otvoreno, da to zja, da gleda. Kome nije razumljiva zagonetka: imadoh dva *slepa* brata, dok slepi biše, mili mi biše, kad *progledaše*, omrzoše mi (= opanci novi t. j. slijepi i stari t. j. progledali; Novaković, op. cit. 152)?

Takve se asocijacije idea nalaze i u drugih naroda, kako se vidi iz njihovih vjerovanja. Za Ruse piše Afanasjev (op. cit. I. 38): „Obъ otkrytychъ glazachъ mertveca dumajutъ, čto oni vysmatrivajutъ, kogo by uvesti sъ soboj na totъ svêtъ, i potomu na Rusi i vъ Litvê zakryvajutъ umervšemu vêki i nakladyvajutъ na nichъ mêdnyja monety.“ Tako isto rade s istim vjerovanjem i Hrvati i Srbi. Ilić n. pr. piše (op. cit. 310): „raka se ne smije jedan dan

Digitized by Google

prije iskopati, da preko noći prazna ostane, jer vele, da još jedno čeljade iste godine u tom slučaju umrěti mora". Narod dakle drži, da otvorena raka gleda, koga će proždrijeti, a u Crnoj gori drže, da otvorene oči mrtvaca gledaju, tko će još umrijeti od kućne čeljadi, zato zatvaraju te oči, ako su otvorene (Medaković, op. cit. 53). I Grci su zaklapali svojima mrtvacima oči, nego oni nijesu kao Rusi metali novac na oči, i već u usta kao prevozninu Haronu (Schoemann, griechische Alterthümer, II. 566).

Tko nema glave, taj ne živi, taj je mrtav: na tim je pomislima osnovan običaj, po komu na badnje veče ukućani tope mast u kakvoj posudi pa se nad njom nadgledaju, a koje čeljade ne vidi u nutra svoje glave, za toga se misli, da će do godine umrijeti (Milićević, Glasn. XXII. 123).

U primitivnih je i barbarskih naroda običaj, te pobjeditelj pokorenome pobjedjeniku staje na vrat i tim hoće reći, da ga je pobijedio. Da li je kada opstojao taj običaj u Hrvata i Srba, toga ne mogu reći, nego je svakako u nas još i danas posve razumljiv rijek: stao mu je na glavu ili na vrat, ili pogazio ga je mjesto: svladao ga je. Na tom se rijeku osnivaju njeki običaji, koje evo navodimo: Da bi žena bila jača od svoga muža, da bi dakle on njoj bio pokoran, a ne ona njemu, nastoji, da mu u crkvi iza vjenčanja malo stane na nogu (Milićević, Glasn. XXII. 134. Ilić, op. cit. 60; Reljković, op. cit. 332). U arkivu se Kukuljevićevu (VII. 215) veli, da to mlada zato radi, da joj se ne bi sudjenik klatio kojekuda, da ga dakle pričvrsti za kuću. — Zanimljivo je ono, što bilježi Milićević (Glasnik XXII. 192): „da bi čovek košulju nadživeo, a ne ona njega, pred što će je obući, stane joj malo petom na jaku te je kao tim pobedi."

Kao što se ljuljaju verige nad ognjištem, pošto se s njih skine kotao: tako se ljuljaju uz oluju ladje na moru. Ta je prispodoba izvor običaju, polag kojega u Grblju odmah ustave te verige, kad skinu kotao s njih, da se ladje ne bi na moru ljuljale. (Vuk, rječnik, s. v. verige).

Nije čudo, što uz onolike lijepe prispodobe i metafore, u kojima se prispodablja čovjek s cvijetom, ima i vjerovanjâ, kojima dovodi narod u savez sudbinu čovjeka sa sudbinom cvijeta. Vuk (u svome rječniku s. v. zaliti) pripovijeda narodnu pripovijetčicu, u kojoj se kao u zagonetci kakvoj mjesto „dijete" veli „cvijet". Vuk piše: „Pjeva se, kako je nekaka seja Todorova s ovčarom rodila dijete, pa ga negdje sakrili i krijući hranili, pa jednom kad je djevojka

Digitized by Google

u mobi žela, zapita je ovčar iz brda od ovaca svirajući u sviralu: je li *cvijet* oblazila i zaljevala, da ne bi uvenuo, a ona mu pjevajući odgovorila:

Ti pomuzi razbludnicu ovcu,
Zalij cvijet kroz tanku sviralu.“

Mi smo već na str. 44 vidjeli, da trava, koju bajalica kopa, sluti na život bolesniku, ako je cijela i zdrava, a ako je trula i pokvarena, bolesnik će umrijeti. Tomu je posve slično ono, što čitamo u Milićevića (Glasnik XXXVII. 135): „Kad u jutru (bajalica) iskopa travu, ona ostavi onde krajčić od kakove bolesnikove haljine. Ako je trava zdrava, ona kaže: dobro je, nije na srcu izeden, — ako li je trava najedena, kaže: ne valja, izele ga zle oči.“ — Toga si svega ne bismo mogli protumačiti, kad ne bismo znali, da je u narodnom pjesništvu obična prispodoba i metafora čovjeka sa cvijetom. Sada razumijemo, kako to, da narod drži, da će onaj umrijeti, komu cvijet uvene. Običavaju na ime u oči Petrova dne ili na Ivanje, kako već gdje, natrgati onoliko cvijetaka, koliko je čeljadi u kući, a svaki se cvijetak namijeni jednomu čeljadetu; sutradan gledaju: čiji je cvijetak uvenuo, za onoga drže, da će te godine umrijeti (Milićević, Glasn. XXXVII. 119; Kukulj. Ark. VII. 243) Instruktivan je i onaj običaj, koji nalazimo u Milićevića (Gl. XXII. 94): „U Krajini naročito medju Vlasima u oči Gjurgjeva dne devojke naberu cveća i svežu ga u kite i te kite namenjuju na momke, od kojih se nadaju voljenju. Kite te u gluho doba noći iznose na otvoreno mesto, na priliku, na kućni krov, i tu ostavljaju do zore, a u zoru hite da vide: na kojoj je kiti najviše rose, onaj će je momak one godine najviše voleti. Ovo se mora raditi tajno, da niko ne vidi, a ako kogod vidi, ne pomaže. Zato pakosni momci vrebaju, te ukradu te kite, a onda se drži, da je devojci i sreća za tu godinu ukradena, sa čega ona biva veoma žalosna.“ Prostonarodna djevojka, koja u pjesmi momku veli: lijepa kito cvijeća ili: grano bosiljkova, može lagano metaforski reći: momak je cvijet i brati cvijeće te reći: ovo je ovaj, ovo je onaj momak itd., koji me najviše ljubi, na njegovu će cvijetu biti najviše rose.

Milićević (Glasn. XXII. u poglavlju: „pošto se dete rodi“, punctum 22) piše, da malo dijete ne valja kititi cvijećem, jer je ono samo po sebi najljepši cvijet.

Vuk (u rječniku s. v. ulizivati se) veli, da mladoj momčadi, koja jošte raste, nije dobro ulizivati se (sich messen an einem Baume,

Digitized by Google

dessen Rinde man beleckt) u suho drvo, jer da ne bi više rasla kao ni ono drvo. Ovo je vjerovanje isto toliko pjesničko, koliko poznata ona prispodoba: dva su bora naporedo rasla itd. Mladić raste kao što raste mlado drvo, nije mu dakle dobro ulizivati se na staro drvo, koje je već prestalo rasti.

Pogled na njeke životinje daje primitivnome čovjeku povoda te si on stvara o njima različita proricanja, koja će nama poslije svega, što smo do sada govorili, biti posve razumljiva. Da si prost Hrvat ili prost Srbin ne može ništa dobra obećavati, ako naidje gdje na guju, ili ako mu ona prijedje preko puta, to je posve naravno, jer je njemu guja metafora svakoga zla, osobito bolesti (Milićević, Glasn. XXXVII. 172). Isto tako ne sluti na ništa dobra, kad tko naidje na zeca (Milićević, ibid); ja mislim, valjda zato, što je zec vrlo plašljiv i što ima puno neprijatelja; možebit se dakle drži, da će ih i onaj puno imati, koji se sa zecom sastane.

Radi svojega crnoga odijela zlogodni su narodu popovi i kaludjeri, zato se boji nesreće, tko se s njima polazeći na put sastane. U Bačkoj (Vuk, rječnik s. v. sresti) mnogi bacaju za popom ili kaludjerom šaku sijena, da im ne bi taj sastanak naudio. Ruski kronista Nestor spominje, da su se u njegovo doba Rusi žacali sastati se s popom ili crnorizcem kao da su još pogani.

Prispodoba i metafora prouzročiše u narodu našem još gdjekoje vjerovanje, kao što će nam pokazati ovi primjeri.

„Pepelom s česnice posipaju svilene bube, da ih bude dosta kao i prašaka u pepelu“ (Vuk, rječnik, s. v. božić).

Došavši polažajnik u kuću uzima vatralj i udara njime badnjake, te skaču iskre, a on udarajući govori: ovoliko goveda, ovoliko konja, ovoliko koza, ovoliko ovaca, ovoliko krmaka, ovoliko košnica, ovoliko sreće i napretka“ itd. (Vuk rječnik s. v. božić, Milićević, Glasnik XXXVII. 129, 131. Kukuljevićev Arkiv II. 376). U Novakovićevu zborniku zagonetaka (str. 13 i 14) nalazimo, da se mjesto „iskra“ (iliti varnica) u zagonetci veli: „ovca“, „guska“, „čela“, a isto bi tako moglo stajati i: govedo, konj, koza itd., pa bi opet ostala zagonetka i ne bez tertium-a comparationis; jer sve te životinje imadu s iskrama to zajednički, što trče ili lete ili što ih je u velikom stadu ili jatu puno kao iskara, kada lete u vis. — Kad nerotkinja želi roditi, uzme zdjelu s vodom i drži je na ognjištu, a njezin muž kreše ugarke i kad koja iskra pane u zdjelu, onda je žena tobože s onom vodom popije (Milićević, Glasn. XXII. 153). U Kukuljevićevu Arkivu (II. 356)

Digitized by Google

bilježi M. Stojanović, da mlâda, kada dodje prvi put u novu kuću, kreše iskre iz ugaraka, a oko nje viču: Kobile se ždrebile, krave se telile, ovce janjile, krmače prasile, pure, guske i kokoši legle! a čauš dodaje: i žene mušku djecu radjale!

Da bi u kući bilo toliko mlijeka, koliko ima vode, kad prvi put jedu mlijeko od krave, koja se je otelila, poljeva ih koje čeljade vodom (Milićević, Glasn. XXII. 98 Ilić, op. cit. 110). I žensko se mlijeko dovodi u savez s vodom: koja žena nema u sebi dosta mlijeka, tâ ide na vodu tekućicu, zagazi u nju i u pregrštima je baca preko sebe govoreći: ovoliko bilo mome djetetu hrane! Kad dodje kući, onda treba da jede meso od tica, koje se gnjuraju po vodi (zovu ih gnjurci, Milićević, Glasn. XXII. 162). „Koja majka nema detetu hrane, neka ode na vodu, neka napuni kakav sud vode i ponese kući. U putu neka na tri mesta stane i uzdahne: „uh umorih se noseći hranu mome Milanu.“ Kad dodje kući, treba da ugasi vatru, pa onaj sud s vodom da metne na pročelje i povuče tri put kroz sviralu i popije po malo vode govoreći: „Vučem mome Milanu hranu!“ I hrane će biti (Milićević, Glasn. XXXVII. 138).

I ostanci mantike, u koliko je još danas ima u Hrvata i Srba, imadu svoje duboko značenje osnovano na metaforama. Mi ne bismo drukčije ni razumjeli ostanaka prostonarodne mantike, da se oni ne slažu sa svim onim, što narod inače vjeruje i što smo mi do sada razlagali. Mi velimo: ostanci mantike, zato, jer mislimo, da je nje u starije vrijeme bilo više, ako možebit i nije bila onako sistematično razvita kako u drugih gdjekih naroda. Kakva je godj u ostalom bila ta stara mantika naših djedova, ona je svakako sačinjavala njekoliko kompaktnih cjelina, kao razlaganja sana (ὀνειροκριτική), ptičjega lećenja i pjevanja (οἰωνοσκοπία), motrenja žrtava (ἱεροσκοπία), šumljenja lišća itd. Kršćanstvu ne mogahu te cjeline odoljeti, ono je na njih najviše udaralo, jer su bile, kako rekosmo, kompaktne; imale su bar njekakav sistem, a kršćanstvo je osobitom silom — kao što je to lako razumjeti — rušilo te cjeline i prilično ih srušilo, a druga su se osamljena vjerovanja mogla lakše održati sve do naših dana.

Ja za sada mogu navesti samo vračanja, koja nas sjećaju na starinsko motrenje žrtava i to po pripovijedanju Vukovu u rječniku, s. v. „pleće“, i po Milićevićevu u Glasniku XXII. 102. Vuk piše ovako:

„Mnogi ljudi u narodu našemu proriču koješta iz pleća pečena brava: čašica ono odozgo kažu, da je kuća, i ako nije vrlo du-

Digitized by Google

boka, kažu, da je puna kuća; one žile od čašice zovu se *jular*, i po tome se gleda kako su konji u domaćina; gornji kraj one kosti, koja je s jedne strane iz pleća izrasla, zove se *šljeme*, i što je više nalik na sohu, da se na njega može što nasloniti, to kažu da je kućno šljeme tvrdje; ispod čašice s one strane, s koje je pleće ravno, imaju (valja da na gdjekom pleću) male jamice, kao da je iglom ubodeno, neke se od njih zovu *raka*, a neke *kolijevka*: ako su ove jamice tako snisko od čašice, da se ne mogu dohvatiti palcem, kad se posljednji njegov gležanj namjesti na kraj, onda raka ili kolijevka nije u kući nego u rodbini ili u selu. Sve ovo, što je do sad kazano, ide samo onome, čije je bravče, t. j. kod koga se ojagnjilo i so lizalo, dok nije zaklano. Donji široki i tanki kraj zove se *polje*; ako je polje čisto, kad se pleće pogleda prema sebi, onda kažu, da je mir, ako li je mutno, onda kažu da je vojska, i koji su vješti u tome, kazuju još, koje je Hrišćanska, koje li Turska i koja će jača biti, kao i mnogo drugo koješta. I ovo se najviše gleda u desno pleće, zato ga odmah kako se brav isiječe dadu onome, za kojega se misli, da je najvještiji u tom poslu" itd.

Kolikogodj tko mislio, da je velika vještina pogadjati iz pleća onako, kako narod pogadja, opet će uvidjeti, da tu nema nikakve tajne nauke, jer proricanja i pojedina mjesta u pleću stoje medju sobom u jednom savezu, u savezu metafore. Narod ima razlog, zašto onu čašicu odozgo zove *kuća*, a onda je vrlo jasno svakomu, da se s tim mjestom dovodi u savez gospodarova kuća. Žilice se mogu pričiniti komu kao *uzde*, a kad tko vidi uzde u pleću, onda će dakako po tom gatati za konje, koji nose uzde itd. Interesantno je ono, gdje se veli, ako je polje čisto, da to znači mir, ako li je mutno rat: i tu vidimo, da se sa svjetlom (čistinom) spaja pomisao dobra, a s tminom (mutninom) pomisao zla. (Milićevićevo se pripovijedanje slaže gotovo sasvim s Vukovim, zato ga posebice ne navodim).

Slično je gatanju iz pleća („gledati u pleće" jest narodni terminus technicus) gatanje iz *varice*, t. j. iz onoga žita, što se kuva na Varin dan. Svoje znanje o tom imamo opet zahvaliti zlatnoj knjizi Vukovoj t. j. njegovu rječniku, u kojem s. v. „varica" osim drugoga čitamo i ovo:

„U Boci nastave varicu po večeri, samo da se malo smlači, pa ujutru (na Varin dan) gledaju, kakva je odozgo: ako nadju po njoj guke i bregove, onda vele, da sluti na bogastvo, ako li budu putovi i pukotine, onda vele, da sluti na smrt i na grobove".

Digitized by Google

Bogastvo i sreća uzvisuju čovjeka, bogatun se osjeća njekako viši, nego su drugi ljudi: kao što se bregovi uzvisuju iznad ostale zemlje, tako i on nadvisuje ljude oko sebe. Zato dakle guke i bregovi znače bogastvo, a kako pukotine znače smrt, to je valjda svakomu jasno: pukotina sjeća na jamu, a jama na smrt, kako smo se domišljali govoreći o ujamku. Putovi u varici ne mogu biti drugo nego izdubine, zato i oni znače smrt.

Tumačenje sana, kako se zna, vrlo je obična stvar u nárôdâ i vrlo stara, nije dakle čudo, ako toga imade i medju Hrvatima i Srbima. O snu piše Afanasjev (op. cit. I. 32): „Sonъ bylъ olicetvorjaemъ jazyčnikami, kakъ suščestvo božestvennoe, i vse vidênnoe vo snê počitalosь vnušeniemъ samichъ bogovъ, namêkomъ na čto-to nevêdomoe, čemu suždeno sbytьsja. Po etomu sny nužno *razgadyvatь*, t. e. vyraženija metaforičeskija perevoditь na prostoj obščeponjatnij jazykъ.“ I u snima dakle imamo tražiti metafore, a tumačenja sana jesu prijevod s metaforskoga jezika na obični jezik. Razumije se samo po sebi, da se ispitavalac ne smije ni malo obazirati na sanovnike (Traumbuch), jer su to knjige, koje je napisala spekulacija, kako veli Afanasjev, a deveta im je briga bilježiti onakva tumačenja, kakva su doista u narodu. Revni pisci narodnih običaja pišu za čudo vrlo malo ili ništa o narodnoj onirokritici, ja bar u svojoj literaturi, kojom sam se poslužio, nijesam našao baš nijednoga primjera narodne onirokritike, pa ni u samu inače svake hvale vriednome zborniku Milićevićevu. A opet bi bilo vrlo zanimljivo isporediti i taj ogranak pučkoga vjerovanja s ostalim vjerovanjima. Ja sam dakle bio prinuždeu tražiti primjere iz same prostonarodne literature i njekoliko sam ih našao u pučkoj poeziji. Evo tih primjera.

U Vukovoj zbirci narodnih pjesama (1. 463) veli dragi dragoj, da je snio čudan san:

Da je trava po avliji nikla
I po travi čudna rosa pala
I po rosi str'jele popanule. —
Draga dragom tiho odgovara:
„Ne boj mi se moje milo drago!
Što je trava po avliji nikla,
To su jadi i tvoji i moji,
Tvoji za mnom, a moji za tobom.
Što je rosa po travi popala,
To su suze i tvoje i moje,
Tvoje za mnom, a moje za tobom;

Digitized by Google

Što su str'jele po rosi popale,
To su kose i tvoje i moje,
Tvoje za mnom, a moje za tobom."

Draga dakle tumači dragome san, ali upravo da reknem, ja ne znam, kako li se ima razumjeti prvo, kako li treće tumačenje. Vrlo je lijepa metafora: rosa — suze; usnuo si rosu, a to znači plakat ćeš.

Odmah na drugoj strani, koja dolazi u istoj knjizi Vukovoj čitamo: kako se je Ivan-begu utopila ljuba te on moli pobratima Filipa, da mu ljubu izvadi iz vode, on se iz početka skanjiva —

Jer sam noćas čudan san usnio,
Gje moj kalpak pliva po Neretvi
A moj djoko igra na mejdanu.

Ali poslije skoči ipak u vodu pa se doista utopi u njoj, kako mu je sam rekao. U narodnom pjesničtvu ima prispodobâ kao što su ove:

Svetli care, kruno pozlaćena, — ili
Oj djevere, moj zlatni prstene, — ili
Oj svekre babo, biserna brado itd.

Tko te prispodobe uzme na um, shvatit će, kako to, te junak drži da će se utopiti, kad je sanjao da mu kalpak pliva po vodi, tomu bi bilo posve slično, kad bi mlada sanjala, da joj po vodi pliva prsten, te bi sutradan držala, da će joj se djever utopiti.

U II. knjizi Vukova zbornika, str. 109 pripovijeda Momčilo svoj san ljubi Vidosavi onaj dan, kad mu je bilo odredjeno umrijeti od neprijatelja Vukašina, kojemu ga je izdala njegova žena:

Vidosava, moja vjerno ljubo!
Ja sam noćas čudan san usnio,
Gdje se povi jedan pramen magle
Od proklete zemlje Vasojeve,
Pak se savi oko Durmitora.
Ja udarih kroz taj pramen magle
Sa mojijeh devet mile braće
I s dvanaest prvobratučeda
I četr'est od grada levera,
U magli se, ljubo, rastadosmo,
Rastadosmo, pak se ne sastasmo,
Neka bog zna, dobra biti ne će.

Da magla ne može ništa dobra značiti, to je naravno, kad se pomisli, da se u indoevropskim jezicima riječi: magla, oblak, tmina isprepleću jedna s drugom, tako u grčkom jeziku νεφέλη znači:

Digitized by Google

1. magla, 2. oblak; u latinskom je jeziku isti korijen (neb) za riječ: magla (nebula) i za riječ: oblak (nubes), u češkom jeziku riječ „mrak" znači 1. oblak, 2. tmina. A u hrvatskom jeziku nalazimo, da se pojmovi: magla i tmina spajaju u jednoj riječi: *táma*. Za tu riječ piše Vuk u svome rječniku, da znači. 1. Finsterniss, tenebrae, 2. *Nebel, nebula*, i to drugo značenje potvrdjuje citatom iz narodne pjesme. Kad je dakle narodu „magla" isto što i táma, onda magla, ako se o njoj sanja, ne može ništa dobra slutiti.

U istoj knjizi (str. 45) govori svoj san brat Dragutin, bratu Milanu i to onaj dan, kad je imao poginuti u lovu od Milanove lukavštine:

Moj rodjeni brate Milan beže!
Ja sam noćas zao san usnio:
Gdje nam munja od zapada sinu,
A grom puče iz vedroga neba,
Pa u naše udario dvore,
Ja umrijeh, ti prebolje, brate.

Da takov san ne može ništa dobra slutiti, to se razumijeva po sebi: znatno je ovdje, što munja sijeva od zapada, dakle od strane tmine i mraka t. j. metaforski: smrti i nesreće.

Ljuba Musića Stevana moli slugu Vaistinu, da ne budi gospodara, koji je nakanio poći u Kosovo (II. 300):

Nemoj budit gospodara moga,
Jer sam jadna zao sanak vidla,
Gdi poleti jato golubova
I pred njima dva sokola siva
Ispred našeg dvora gospodskoga,
Odletiše na Kosovo ravno
I padoše medj Muratov tabor,
Gdi padoše, već se ne digoše;
To je, braćo, vaše zlamenije,
Bojati se, da ne izginete.

Da se junaci isporedjuju s golubovima i sa sokolima, to u narodnoj poeziji našoj dolazi često: ljuba dakle zna, što znače oni golubovi i sokolovi, o kojima je sanjala.

U Vukovoj zbirci hercegovačkih pjesama brat govori bratu svoj san (str. 86):

O moj bego, brate od matere!
Noćas sam ti grdni san usnio,
Da m' zapade usahla jabuka,
U jabuci zrno biserovo,
U biseru ljuti zmaje spava."

Digitized by Google

Ał mu bego bratac odgovara:
O moj brate, bego Hasan-ago,
Što t' zapade usahla jabuka,
To će ti doć ljubljena djevojka;
Što j' u njojzi zrno od bisera,
To je njojzi čedo pod pojasom;
Što u njemu ljuti zmaje spava,
To će čedo biti muška glava
I dijete srca ognjevita,
On će caru vrlo dodijati.

Tu vidimo lijepe metafore, od kojih bi mogla nastati narodna zagonetka, kojoj bi bilo pitanje: usahla jabuka, u jabuci zrno biserovo, u biseru ljuti zmaj.

U istoj zbirci (str. 110) čitamo:

„Ustaj, draga, draža od očiju,
Noćas sam ti čudan san usnio:
Gdje moj fesić mutna voda nosi,
Gdje m' se biser u krilo prosuo,
Na četvoro moj sat salomio".
Draga dragom tiho progovara:
„Lasno ti se sanku osjetiti;
Što ti fesić mutna voda nosi,
To ćeš otić na carevu vojsku;
Što t' se biser u krilo sasuo,
To su suze i moje i tvoje;
Što ti pršte sahat na četvero,
To će naša srca popucati
Rastajuć se jedno od drugoga."

I otale vidimo, da se prostonarodna tumačenja sana osnivaju na metafori, koja je nama katkad opora i tvrda, ali nije narodu; on zna, da ne može dobra slutiti, kada se sanja, da voda nosi fes; pomislimo si samo, da vidimo svojim očima, gdje fes pliva po vodi i to mutnoj vodi, zar nam se ne će onda odmah nametnuti misao: valjda je i glava postradala, koja je nosila taj fes? U snu može mutna (t. j. nečista, nesvijetla) voda još manje što dobra značiti. Da je u metaforskom jeziku biser = suze, to je svakomu razumljivo, sr. zagonetku u Novakovića (str. 217): *biser* se momi niz lišce roni; znaš li mi kazat, što momu boli (= *suze*). Da pucanje sahata znači pucanje srca, ne će biti neobično onome, koji pomisli, da je narod lako mogao dovesti u savez sahat, koji kuca sa srcem, koje takodjer kuca. Tu je dakle kucanje tertium comparationis.

Ne smijemo još nješta zaboraviti, što smo bili doduše već spomenuli mimogredce, ali valja još posebice razložiti. Motreći čovjek

Digitized by Google

svijet oko sebe i gradeći na tim motrenjima svoja vjerovanja nije mogao ni na sebe sama zaboraviti. On je na svom tijelu vidio dijelove, koji su spretni, a druge, koji su nespretni. Tu mi dašto mislimo na desnu i na lijevu ruku; i malo dijete čim se počne kretati, umah opaža, da ga te dvije ruke ne služe jednako; ta razlika nije mogla umaći ni čitavu narodu ne samo hrvatskomu nego ni nijednomu drugomu. S desnom rukom, a i s desnom stranom spajaju uopće narodi sve ono, što spajaju sa svjetlom, a s lijevom stranom ono, što spajaju s tminom. Njeki jezici, kao n. pr. ruski i njemački, izriču istom riječju: pravedan i desni. Narodi desnu stranu drže časnijom od lijeve. (Vidi o svemu tom u Pictela, les origines, II. 485 i dalje). Hrvati se i Srbi svojim mišljenjem što se tiče desne i lijeve strane ni malo ne odaljuju od ostalih naroda, nego pojedinih potvrda nijesam našao u literaturi, koja mi je rabila.

(Ostatak u LXII. knj. „Rada".)

Digitized by Google

Slika Boga otca u starokršćanskoj umjetnosti.

NAPISAO PROF. DR. I. KRŠNJAVI.

Priobćeno u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 4. lipnja 1881.

Ima tomu već više decenijah, odkako je Didron napisao svoju kršćansku ikonografiju[1], u kojoj je prvi u savezu razpravljao o poviesti slike Boga otca. Od onda se je mnogo promienilo u kršćanskoj arkeologiji[2] na temelju novih obreta, pa neće biti suvišno, ako izpravimo i one nazore, koji bi i danas mogli postati uzrokom krivoga mnienja glede pitanja: je li je Bog otac u starokršćanskih slikah već prikazivan ili ne. Kako je poviest umjetnosti uvieke i poviest mišljenja i osjećanja koje dobe: to ovom ikonografskom pitanju pripada dosta velika znamenitost, jer krivo Didronovo mnenje mora voditi i na krive nazore o poviesti prve dobe kršćanstva.

Didron ponajprije tumači, kako je u umjetnosti Bog otac poglavito prikazivan u prizorih staroga zavjeta, a Isus u prizorih novoga, te spominje zanimivu istinu, da je slika Isusova kadkad mjesto slike Boga otca prikazana; onda veli, da su samo dielomice prikazivali Boga otca, primjerice ruku mu, izbjegavajuć prikazati ga cieloga.

Često prikazan je Isus na jednoj strani sarkofaga u prizorih novoga zavjeta, a na drugoj je opet on protagonist u prizorih staroga zavjeta.[3] Isus prikazan je na tih slikah često golobrad, mlad,

[1] Iconographie chrétienne. Histoire de Dieu par M. *Didron*, Paris 1843. Sravni: Sur l'histoire de Dieu de M. Didron compte rendu a la societé des antiquaires de Normandie par M. A. Charma. Caen 1846.

[2] Priegled literature: *Kraus* Realencyklopaedie. Freiburg 1880. Str. 86 i d. *Darcel* Journal d. beaux arts 1873 I. Str. 19 itd.

[3] Sravni Rossievo djelo: Roma Sotterranea str. 295 ista slika Didron n. dj. str. 100.

Digitized by Google

pa se njegov lik već s toga nebi slagao sa shvaćanjem starih kršćana, koji Bogu otcu pridieliše ime, ὁ παλαίος τῶν ἡμερῶν. Ali bi pomisliti mogli, da je Bog otac u mladjahnom obliku prikazan, da bude u smislu dogme o trojstvu sasvim jednak Isusu. Ovu mogućnost pobija slika[1], na kojoj je Isus, stvarajuć Adama nadpisom IC̄ XC̄ tačno označen.[2] Konačno Didron tvrdi, da je Isus uvieke na prvom mjestu, a Bog otac na podredjenom. Svadjajuć sve u preglednu izreku kaže: En résumé, ou Dieu le père est absent sur les monuments figurés, ou s'il est présent on n'en montre qu'une faible partie. Quant à cette portion de lui même, elle n'est pas toujours honorablement placée ou bien on lui fait jouer un rôle inconvenant.

Uzimajuć navedene tvrdnje za dokazane istine, iztražuje sada Didron razloge ovomu pojavu, te ih nalazi u mržnji gnostikah proti Bogu otcu; u bojazni stare crkve, da bi još slabi vjerom mogli pasti u krivovjerstvo pa zamieniti kip Boga otca sa Jupitrom; u sličnosti dvajuh božanskih osobah po glasu svetoga pisma; u inkarnaciji Boga otca u logosu t. j. u sinu božjem; u tom da po sv. pismu otac nije vidljiv, napokon u tehničkoj težkoći stvoriti toli uzvišen typ.

Resultat svih tih iztraživanjah jest, po Didronu, da prije XII stoljeća nije bilo slikah Boga otca. Samo se je prikazivala ruka u oblacih, a istom XIII i XIV stoljećem počima se pomalo čitava osoba prikazivati. Ponajprije slikali su glavu, onda poprsje, onda čitav lik. Pokusi slikanja Boga otca u XIII vieku da su vrlo bojazljivi i nespretni. Bog otac da je sinu sasvim sličan, samo malim znakom osebno karakterisan. Istom u XIV stoljeću, oko god. 1360, da se počima učvršćivati typ Boga otca, razvijajuć se do sve veće savršenosti. Didron prati taj razvoj razjašnjujuć svoje nazore primjeri iz rukopisah i snimci raznovrstnih slikah. U djelih Perugina, Raphaela, pa osobito Michelangela postignut je najviši ideal.

Didronovo djelo zanimivo je kao pokus skupnog razpravljanja o pojedinih typih kršćanske ikonografije, a vrlo je poučno obzirom na podatke o sredovječnoj umjetnosti. Što se starokršćanske umjetnosti tiče, posve je pogriešno, pa nije ni tačno, jer se Didron nije ni najvažnijimi starijimi djeli poslužio.

[1] Ant. Francisci Gorri S. I. Thesaurus veterum diptychorum etc. Florentiae 1759. II. Sv. str. 160.

[2] Sravni spomenike kasnije byz. umjetnosti na crkvah u Chartres-u i Rheims u.

Digitized by Google

Već Aringhi-eva stara publikacija[1] ruši nazore Didronove o dobi kad su i kako su počimali prikazivati Boga otca. Nespominjuć sarkophaga iz 4. stoljeća priobćena u tom djelu[2], pošto nije trojstvo sigurno dokazano, iztičemo sarkophag nadjen u coemeteriju svete Lucine.[3] Taj je sarkophag iz *petoga* stoljeća. Na lievom kraju prikazan je prizor, kako Kain i Abel Bogu žrtvu doprinašaju. Bog prikazan je u slici ozbiljnoga, bradatoga, vrlo dostojanstvenoga starca sjedećega na kamenu, odjevenoga velikom kabanicom. Iza njega su s obijuh stranah dvie osobe tako smještene, da im se samo glave vide. Jedna, mladja, je Isus, druga, starija, duh sveti. Kain predaje plodine (groždje?), Abel janje Bogu otcu. Tu je dakle trojstvo prikazano, a Bog otac na odličnom mjestu. Typ sjeća na arhaistične kipove Zeusa.

Na drugom sarkophagu iz coemeterija sv. Agneze[4] na lievom je uglu prikazan isti prizor, samo što ovdje nije sveto trojstvo već Bog otac *sâm*, sjedeći na stolici, koja je dielomice njegovom odjećom pokrivena. Medju Kainom i Bogom otcem vidjeti je glavu, valjda Adamovu. Sarkophag je iz kraja četvrtoga stoljeća.

Opet na jednom sarkophagu[5] prikazan je Bog otac, kako postavlja ruku Adamu na pleća, pa ga poziva na odgovornost radi počinjena grieha.

Martigny nalazi i kod Bottaria Tav. 84 lik Boga otca, gdje se ukazuje Mojsiji u plamtećem grmu. Kraus[6] drži, da je i na jednoj Rossi-em (bul. 1869 p. 33. tav. I.) priobćenoj medalji prikazan Bog otac i to kao ἀγωνοθέτης, t. j. onaj, koji mučenikom znak pobjede dieli. Isus je tu napose naslikan i monogramom označen.

Svi ti podatci morali su biti poznati vrlo učenomu i zaslužnomu Didronu. Kako dakle da je kraj svega toga tvrdio, što gore navedosmo?

Na to nalazimo odgovor u samom Didronovom djelu.[7] Davši svoj rukopis na čitanje abbe Gaume-u, dobi od ovoga savjet, da preinači baš glede Boga otca neistinite tvrdnje, koje se protive i poviesti i dogmi. Na to opaža Didron: Je défère respecteusement

[1] Roma subterranea novissima etc. Romae 1651.
[2] Op. cit pag 289.
[3] Op. cit. pag. 427.
[4] Aringhi. op. cit. 167.
[5] Aringhi T. II. p. 399.
[6] Realencykl. p. 334. 2. st.
[7] Opazka na str. 242

Digitized by Google

à cet avis, et j'aurais corrigé sans peine sur le manuscrit ce que j'ai dit ..... mais il faudrait remanier entièrement plusiers feuilles d'impression. Ce n'est pas une ou plusiers phrases que je devrais modifier, mais l'esprit de tout ce chapitre que j'aurais à faire disparaître. Je conserve donc ce qui est imprimé .....

Radilo se baš o tom „espritu", komu se je istina pokoriti morala: radi obljubljenog njegovog theorema o uplivu gnosticizma na kršćansku ikonografiju uklanjao se je istini.

I noviji obreti govore glasno proti navedenim krivim nazorom.

Od svih u novije doba nadjenih starinah za naše je pitanje najznamenitiji spomenik lateranski sarkophag iz IV stoljeća.[1]

U gornjoj četvrtini na lievo prikazan je prizor iz geneze, gdje Bog stvara čovjeka. Bog je prikazan u triuh osobah. Jedna sjedi na priestolju, blagosivljuć desnom rukom. Noge su na podložku. Druga božanska osoba stojeć s desna od sjedeće, polaže ruku na glavu Eve, dočim treća, stojeći na lievoj strani sjedeće prizor motri. Sve tri božanske osobe jednako su odjevene u duge i široke kabanice.

Da je ovdje prikazano sv. trojstvo, u tom se slažu svi arkeolozi, samo se razilaze, što se tiče tumačenja pojedinih osobah trojstva.[2] Garucci uzima, da je na odličnom mjestu sjedeća osoba Isus, iza njegove stolice stojeća Bog otac, a božanska osoba polažuća ruke na glavu Eve da je duh sveti.

Rossi pobija ovaj nazor pak tvrdi punim pravom i na temelju oštroumne razprave, da je sjedeća na priestolju osoba svakako Bog otac, stvarajuća osoba da je „logos" — Isus, što bi se dobro slagalo sa gore spomenutom slikom, a osoba iza stolice Boga otca da je duh sveti.

Da utvrdi svoje mnenje, upozoruje na sliku izpod opisane. Tu sjedi, suglasno sa likom Boga otca, na priestolju bogorodica, a iza nje stoji osoba sasvim jednaka onoj iza stolice u gornjem relievu. Uzeli su, da je to sv. Josip; ali Rossi dokazuje, kako je taj svetac u starokršćanskoj umjetnosti mladolik, te dokazuje, da je i to duh sveti, po kojem je bogorodica začela.

---

[1] Taj sarkophag je priobćen kod *Mazzoni-a*, Tav. di storia eccl. sec. IV, nota 28; Didron, Anal. T. XXIV pag. 266 sa razpravom od sv. Laurenta; Rossi bulletino della archaeol. christ. Seria I., tom III., anno 1868, p. 69.

[2] Marchi (Civiltà catol. 2 dec. 1854 p. 575) Laurent i Maruzzi nerazlikuju tri božanske osbe u toj slici.

Digitized by Google

Uzmemo li prije Didrona i poslie njegova djela priobćene slike Boga otca, to iz njih razabiremo, da su navodi francuskoga učenjaka netačni. Pošto su premise neistinite same sobom, padaju i svi zaključci.

To je istina, da je Bog otac daleko rjedje prikazivan nego Isus; ali se je njegov typ u isto vrieme ustanovio, kad je i lik Isusov prestao biti li simboličan.

Digitized by Google

Aleksander Aleksandrović Kotljarevskij.

Nekrolog,

čitao ga u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 16. veljače 1882.

PRAVI ČLAN DR. FR. RAČKI.

Jedan od najvećih uzdanika slovjenske nauke naše dobe, A. A. Kotljarevskij, profesor kievskoga sveučilišta, a od 24. listopada 1870. god. član naše akademije, zaključi svoj život dne 29. rujna (11. listopada) 1881 god. na talijanskom zemljištu, u liepoj Pisi, gdje je tražeći zdravlje našao smrt. Ovaj dogodjaj probudio je u cielom slovjenskom svietu, a najpače u Rusiji žalostno saučešće, ponajviše s toga, što je pokojnik preminuo u najjačoj muževnoj dobi, pa što su tim, sudeći po onom, što je slovjenskoj nauci već privriedio bio, potonule velike nade, koje je ona punim pravom u njega polagala. Koli su ove nade zbilja opravdane bile, pokazati će ovaj nacrt neumorne i uzorne učene djelatnosti našega pokojnoga sučlana.[1]

A. A. Kotljarevski rodio se god. 1837 u Krjukovu, predgradju Kremenčuga, koj leži na lievom briegu Dnjepra u poltavskoj guberniji a broji do 25.000 žitelja. Ondje je i majka njegova Marija Jakovljevna sve do smrti svoje god. 1877 u vlastitoj kući živila. Po dovršenih u rodnom si mjestu početnih učionah prešao je mladi Aleksander Aleksandrović na gimnaziju u bliži gubernijski grad Poltavu, proslavljenu u poviesti, kano što je poznato, sa osudne bitke god. 1709 medju ruskim carem Petrom velikim i švedskim kraljem Karlom XII, kojoj na uspomenu bi god. 1809 postavljen ondje spomenik. Njegovi gimnazialni drugovi, a poimence prija-

[1] Uz književne radnje pokojnikove upotrebljena je za taj nekrolog „Поминка по А. А. Котляревскомъ“ izdana netom u Kievu, te poslana mi dobrotom profesora M. Vladimirskog-Budanova.

Digitized by Google

telji P. S. Jablonovski i V. A. Andruzskij, svjedoče, da su se u bistroći uma, u vjernosti pameti i u ljubavi k nauci već tada nazrievala u mladom Kotljarevskom ona liepa svojstva, koja su kašnje iz književnih mu trudova odsievala.

Svršivši gimnazijske nauke prešao je A. A. Kotljarevskij na moskovsko sveučilište i to u historičko-filologički fakultet, gdje se je posvetio osobito slavistici. Odkada je u Rusiji postalo Slovjenstvo predmetom posebnih znanstvenih iztraživanja, pod imenom slavistike razumieva se ondje ne samo slovjensko jezikoslovje nego i skup svih znanosti bavećih se svestranim poznavanjem Slovjenstva. Ovaj pojam tumači sám Kotljarevskij sliedećimi riečmi[1]: „Slavistici pribrajam sve grane znanja, koje nam kulturni život slovjenskih naroda odkrivaju, poimence izpitivanje jezika, spomenika pismenosti i književnosti, starožitnosti, povjesti, narodopisa, prava i crkve, riečju skup svih predmeta, koji se tiču prošle i sadašnje prosvjete i života Sloviena. Obseg slavistike mogao bi se donjekle ograničiti na uže predmete filologičke: ali tko će nam osjeći one granice, za kojimi se radnja i učešće filologa dovršuje, gdje njegove pomoći više ne treba?“ U tom se je obsegu gojila slavistika na ruskih sveučilištih i prije velike sveučilištne reforme god. 1863. A imala je ona u vrieme, kada je Kotljarevski polazio moskovsko sveučilište, veoma odličnih zastupnika, od kojih budi dovoljno spomenuti I. M. Bodjanskoga, veterana slavistike u Rusiji, i Todora Buslaeva. Osobito ovomu drugomu, od god. 1847 profesoru slavistike na moskovskom universitetu, imadu učenici njegovi zahvaliti onu strogu znanstvenost i obsežnost pogleda, kojimi su se privikli u njegovih predavanjih i učenih iztraživanjih. U svojih jezikoslovnih naukah uporavljao je Buslaev sravnjujuću metodu Grimmovu, te je na ovoj metodi osnovao i svoju historičku gramatiku ruskoga jezika[2], koja po riečih samoga Kotljarevskoga čini „epohu u svojoj struci“.[3] Buslaev je i u tom slavnoga njemačkoga učenjaka sliedio, što je ne samo jezik nego i savkoliki život ruskoga naroda, osobito pako starodavne spomenike njegove, učinio pred-

[1] Uspěchy slavistiky na Rusi v poslední době (1860—1872). V Praze 1874. Iz časop. čes. muz. 1874. sv. 1—3.

[2] Опытъ исторической грамматики русскаго языка. Москва 1858. Izdanje III. i IV. nosi naslov: Историческая грамматика рус. языка.

[3] Объ изученіи древнej русс. писменности. Филологич. записки 1880, стр. 167.

Digitized by Google

metom svojih dubokih studia. Ne ima sumnje, da je taj primjer djelovao na duševni razvoj mladoga Kotljarevskoga, i da je on strogomu znanstvenomu pravcu osnov već na sveučilištu položio. Koliko je on taj pravac u ruskoj naučnoj književnosti visoko cienio, vidi se iz njegove potlašnje opazke: „Sretnim ima se nazvati ono vrieme, kada su kod nas počeli izučati J. Grimma; u literaturi bijaše već gotovo obilje gradje, podpuno istovrstne s onom, na koje je temelju veliki učenjak izveo svoju umjetničku sgradu njemačke bajoslovne starine, imenito sgoda narodnoga bića ili izvora tako zvane niže narodne mitologije. Izučanje „njemačke mitologije" neobhodno privede k pobližemu iztraživanju ruske gradje: pjesama, pripovjedaka, sujevjerja, običaja i obreda, gradje, kojom ako i jesu se prije služili, ali nit iz daleka onoliko koliko je nuždno bilo, pa niti s pravoga gledišta.[1]" Ovaj ozbiljan naučni pravac, koj je u slavistici zavladao bio na moskovskom sveučilištu, obuhvatio je više tadanjih mladih umova, od kojih je dovoljno spomenuti Kotljarevskoga vršnjake N. A. Popova i N. S. Tihonravova, koji su kašnje ozbiljnimi znanstvenimi prilozi znamenito obogatili rusku i obću slovjensku književnost. Na tih se mladih umovih potvrdjuje, što je inače priznano, da je pravac, koj jim se sa sveučilištne stolice dade, obično odlučujući za svekoliko njihovo kašnje književno djelovanje.

Kotljarevskij je god. 1857 svršio sveučilišni tečaj, te položivši obični izpit bješe imenovan za učitelja ruskoga jezika na aleksandrovskom kadetskom zavodu. U to doba stupa on prvi put na književno poprište u različitih ruskih časopisih i sbornicih, i to prvih godina pod pseudonimom E-C., Ек-Ст. (eksstudent), jednom Sp. A-r. Ovi književni prilozi, ako izuzmemo jedan, na ime „Мистеріософія бардовъ Бретани" (Русскій вѣстникъ. 1857, XI, 2 стр. 89—94), koj u ostalom nije tudj naučnomu zanimanju mladoga pisca, kreću se u obsegu slavistike, te ili razpravljaju pojedina pitanja iz tradicionalne literature ruske i slovjenske, ili se obaziru na pojedine ruske književne proizvode toga područja. Onamo se pribraja članak pod naslovom: „Сказанія о русскихъ богатыряхъ" (Моск. вѣдомости, литер. отдѣлъ. n. 56, 64, 66); ovamo spadaju književne obznane o djelih: Miljukova „Очеркъ исторіи русской поезіи" (Отечественныя записки. т. CXVII, 4 стр.

[1] Къ вопросу объ обработкѣ слав. миѳологіи. Спетерб. 1872, стр. 5.

Digitized by Google

57—74, 1858), Millera „О нравственной стихіи въ поезіи“ (Атеней 1858 n. 37, 39), pohvaljenoga Buslaeva „Опытъ истор. грамматики рус. языка“ (Отеч. зап. 1859, CXXV—VI) Ševireva „Исторія русской словесности“ (Моск. обозреніе 1859. I. отд. 2 стр 90—108), Bergmanna o Skitih (Лѣтописи рус. литературы и древности 1859. I, 121—144), recenzija izdanja „Памятники старинной русской литературы“ (Спетерб. вѣдомости, 1860, p. 233). U tih sitnih prilozih književnih već se pokazuje strog znanstven pravac i dalek pogled na obću znanost i njezine stečevine bez obzira na narodnost i zemlje. Kotljarevskij usvaja, i u rusku nauku prenosi sa zapada komparativnu metodu, koju drži „za najznamenitiji obret znanosti, kojemu imade se zahvaliti, što su historičko-filologička iztraživanja stekla tvrdo realno zemljište, te iz praznoga, slučajnoga znanja dovila se na stepen postavne nauke“ (Старина и народность, 1862, стр. 2). Obazirući se na duh, koj je prije desetak godina vladao u ruskoj knjizi, a donesen bio iz suvremene Njemačke, pak koji je stao uzmicati pred novim realnim smjerom, pisao je Kotljarevskij godine 1858 o tom preobražaju sliedeće: „Abstraktni pojmovi njemačke estetike i filosofije Hegelove, koji su ruskom kritikom u dobi od 1837 do 1844 god. zavladali bili, preživili su svoje posljednje vrieme; na mjesto mrtvoga slova i suhoparnih logičkih formula spekulativnoga pogleda na umjetnost potaknula se pitanja družtvena . . . svagdje je život prevladao . . . Historijska sudba naše stare pismenosti i književnosti postala su predmetom obćenitoga zanimanja i radinoga izučenja. Prem polagano ali ravnim korakom ide napried mlada nauka, razgoneći malo po malo fantastički sumrak, koji je zastirao naše dobro staro doba . . Ovo je pojav veoma radostan! Sablasti starine, zamamljive u svojoj neopredieljenoj, tamnoj postavi, sgrade razrovanoga uobraženja, nasipane neprijaznom suvremenošću, izčezavaju na svjetlu dana, i pokazuju put novomu, trieznomu pogledu na prošlost . . Nauka povraća nas iz svieta utopija u zbilju; pa u tom upravo leži njezino živo suvremeno znamenovanje, njezin gradjanski, družtveni smisao i značaj.“ (Отечес. записки 1858, 4. критика стр. 57—8). U istom jeziku nazire mladi Kotljarevski prema napredku suvremene znanosti „živi, svježi izraz narodnoga života, živi organizam, neuhvatljiv skûp svih duševnih svojstva, fantazije, misli, zamićućih se pod uplivom svježih utisaka i izrazujućih se u rieči često izvan zakona strogo logičkoga procesa“ (ondje 1859, 8. str. 70). S toga se suvremeno jezikoslovje po nje-

Digitized by Google

govu mnienju punim pravom „ne stara samo o obilju linguističkoga materiala nego i o živom pogledu na jezik, kano na tvarni proizvod ljudskoga duha“ (ondje 9, 19).

Ali dok se je Kotljarevskij, tek ostavivši sveučilištne nauke, tako udubio u znanost, i motrio ju s ovoga jedino pravoga i blagotvornoga gledišta: zateče ga nesgoda, koja je podobna bila odvratiti ga i nehotice od staze, kojom je zaputio bio, i ogorčiti mu sav budući život. Jedne na ime večeri bio se sastao u jednoga svojih sudrugova s emigrantom K., koji se je tajno ušuljao bio u Rusiju. Za to je redarstvo doznalo, te je odmah zatvorilo ona lica, koja su obćila s rečenim emigrantom; a medju njimi i našega Kotljarevskoga. On je upravo tada malo prije zasnovao si bio obitelj; ali bez obzira na to i neglededć što je njegov sastanak s onom osobom posvema slučajan bio, bijaše odveden u Petrograd, gdje je šest mjeseci zatvoren bio, iz početka u petropavlovskoj tvrdjavi, za tiem kod III. odieljenja. Izuzam što je izgubio slobodu i odieljen ostao od svoje mlade žene, Kotljarevski nije inače trpio u ničem, pače u knjižnici zapovjednika tvrdjave našao je i duševnu zabavu.

Zadobivši slobodu ostao je Kotljarevskij donjekle lišen práva obnašati državnu službu. Ali tiem je sada slobodnije prionuo uz nauku; a u poznatom slavisti profesoru petrogradskom I. J. Sreznevskom, koj je umio cieniti njegove umne darove i liepo znanje, našao je podupiratelja i zaštitnika. Njegovim ponajviše nagovorom zatražio je i zadobio godine 1863 stepen kandidata na carskom petrogradskom sveučilištu. Pod jedno je nastavio svoju književnu radnju u istom području znanosti i u jednakom pravcu. Od samostalnih razprava te dobe navodimo: „Были ли малоруссы исконнымн обитателями Полянской земли, или пришли изъ-за Карпатъ въ XIV. вѣкѣ?“ (Основа. С. Петерб. 1862, стр. 7—12); za tiem iz tradicionalne literature: „Основиой елементъ русской богатырской былины“ (филолог. записки. 1864. 1—2), i „русская народная сказка“ (Спетерб. вѣдом. 1864 nr. 94, 100, 108); te „Изображеніе калики перехожаго въ латинской рукописи XIV. вѣка“ (Извѣст. имп. археолог. общества. 1862 IV, 5. стр. 405. 6.) iz jezikoslovja: „сравнительное языкоученіе“ (филол. заниски. 1862—3. год. II.); napokon bibliografički i kritički članci; kano što: „На память будущимъ библиографамъ“ (Отеч. запис. 1862, CXLV., nr. 11. стр. 78—82); литературный подлогъ (Спетерб.

Digitized by Google

вѣдом. 1863 nr. 67), два библиографическіе вопроса (книжный вѣстникъ 1865, nr. 15).

Na temelju ustava potvrdjenoga dne 19. rujna 1864 po ministarstvu narodnoga prosveštenja zasnovano je u Moskvi „moskovskoe arheologičeskoe obščestvo", koje si je učinilo zadaćom gojiti arheologiju u obće a rusku napose. Već 4. listopada bijaše za pravoga člana toga družtva izabran naš Kotljarevskij. Isto tako bijaše on uz predsjednika za rusku arheologiju veoma zaslužnoga gr. A. S. Uvarova i uz ugledna lica, tajnika K. K. Gerca, S. V. Ešev skoga i A. N. Athanasjeva izabran u redakcionalni odbor, kojemu je zadatak bio uredjivati družtvene publikacije. Kotljarevskij bijaše jedan od najmarljivijih i najplodnijih članova toga za starine Rusije zaslužnoga družtva. U jednoj od prvih sjednica čitao je on dvie liepe razprave, koje su tiskane u I. svezci I. knjige družtvenoga organa „Древности". Prva razprava: „Металлы и ихъ обработка въ доисторическую епоху у племенъ индоевропейскихъ" (Древности. M. 1865, I, 1. стр. 43—70) razpravlja ovo u arheologiji važno pitanje s gledišta linguističke paleontologie. „Tu arheologiju jezika" smatra Kotljarevskij „neobhodnim dielom obće arheložke nauke, pače prvim načelnim dielom njezinim, s koje izučanjem dužan je započeti svaki, kojemu je stalo do historičke vjerodostojnosti svojih potonjih iztraživanja". Pod vodstvom indi linguističke paleontologije iztražuje Kotljarevskij: kojemu narodu pripadaju orudja kamenite dobe u Europi; za tiem izpituje imena za kovine kod indo-evropskih plemena; pak s tim u savezu iztražuje, koje su kovine rabili Skite t. j. narodi južne Rusije dolazeći u davnini pod tiem imenom; napokon izvodi znanstvene resultate iz ovoga linguističko-paleontologičkoga iztraživanja. Ona druga razprava (ondje str. 81—94) pod naslovom „Скандинавскія корабль на Руси" zalazi u staru rusku tradicionalnu knjigu, u kojoj, imenito u narodnih pjesmah, spominje se „соколъ-корабль"; koj je nosio ruske junake Solovja Budimirovića, Iliju Muromca ltd. Kotljarevskij dolazi na ovaj zaključak, da je po opisu „korablje" u ruskih starinah obrazcem joj služila skandinavska korablja, što ide donjekle u prilog mnienju o skandinavštini prvobitnih Rusa, uz koje je mnienje i on pristao. Osim ovih dviju razprava Kotljarevskij je u istom prvom svezku prve knjige „Drevnosti" priobćio više književnih obznana o suvremenih djelih zasiecajućih u arheologičku struku[1];

[1] Tako o djelu Schwartza: Die poetischen Naturanschaungen der Griechen, Römer und Deutschen in ihrer Beziehung zur Mythologie.

Digitized by Google

te člankom „Троянъ", славянское божество" (стр. 13—14) pridonio prilog materialom za arheologički rječnik, koji su se ondje sakupljati počeli.

Četiri godine dana bijaše Kotljarevskij jedan od najrevnijih i najdjelatnijih članova moskovskoga arheološkoga družtva. Ime njegovo čita se u zapisnicih svih sjednica; ovdje je on bitno sudjelovao u svih razpravah. U sjednici od 12/24. listopada 1865 god. predložio je predsjednik družtva gr. Uvarov, da se priredi sastanak svih ruskih arheologičkih družtva, u kojem bi se njihov zajednički rad ustanovio, te razpravljala pitanja smjerajuća na podupiranje arheoloških iztraživanja u Rusiji. U odbor, koj je imao sastaviti program za taj sastanak, bijaše uz slavnoga historika S. M. Solovjeva i arheologa poznatoga A. N. Athanasjeva izabran takodjer A. A. Kotljarevskij. Jedno od pitanja, koje je imalo služiti sastanku za predmet razprave, bješe odmah po Kotljarevskom predloženo, na ime: imade li kakovih posebnih znakova, po kojih se slovjenske mogile od ostalih neslovjenskih razlikuju? doisto vele znamenito pitanje za slovjensku arheologiju. Jurve u sjednici od 2/14. studenoga o. g. mogao je Kotljarevski pročitati predlog rečenoga odbora. Kada se u toj sjednici povela rieč o početku zapadnoga upliva na spomenike ruske starine, koju je pohvaljeni predsjednik zapodjenuo, Kotljarevskij je pažnju učenoga sbora obratio na njeka mjesta ruskih ljetopisa, iz kojih biva jasno, da su u Rusiji zapadni umjetnici mnogo prije XII. i XIII. stoljeća djelovali. U sjednici od 23. stud. (5. pros.) r. g. predao je svoj prilog pod naslovom „Perun" za rečeni arheološki rječnik. U sjednici od 8/20. ožujka 1866 god. čitao je svoje mnienje o Lěstvicinovom „istoričeskom ukazatelju", za koje bijaše družtvom upitan; te je povodom pročitane razprave člana E. J. Eichwalda o starinah zavoločke Čudi zapodjenuo takodjer pitanje o skitskih starinah. Kotljarevskij naveo je svoje razloge, iz kojih ne drži, da su skitska plemena pripadala čudskoj narodnosti; već je na temelju pismenih spomenika i starina nadjenih na zemljištu drevne Skitije nazirao u njih eranski elemenat. Ova neumorna radinost i revno zanimanje okô družtva steklo je u ovom toliko priznanje naprama Kotljarevskom, da ga je u sjednici od 15/27. ožujka o. g. imenovalo drugim tajnikom i biblio-

Berlin 1864. J. Grimm: Kleinere Schriften. Berlin 1864. Petersen: Religion oder Mythologie der Griechen. Leipzig 1864. Биляевъ: Краткое извѣстіе о племенахъ.. губерніи моск. учебнаго округа. Москва 1864.

Digitized by Google

tekarom te čuvarom muzeja. Jedva su ova mjesta mogla zapasti vrednijega. Sada je Kotljarevskij još više, ako je to moguće bilo, privezan bio za družtvo. U sjednici od 5/17. travnja čitao je zanimivu razpravu „o narodnih predajah o mogilah i drugih spomenicih ruske predhistorijske drevnosti.“ U sjednici od 29. listopada (11. stud.) predložio je na razpravljanje znamenito pitanje: je da li spomenici potvrdjuju skandinavsko porjetlo Ibn-Fozlanovih Rusa? koje je pitanje poteklo iz proučavanja njegova arabskih pisaca o starih Rusih. Briga Kotljarevskoga o razvitku i napredku arheologičkoga družtva rasla je danomice; pa da trudi članova izlaze na svjetlo čim prije, bio je u sjednici od 12/24. siečnja 1867 predložio, da se osim godišnjega organa „Drevnosti“ u buduće izdaje „археологическій вѣстникъ“ u dvomjesečnih svezcih. Družtvo je taj predlog rado primilo, te je uredničtvo „věstnika“ povjerilo Kotljarevskomu, koje je on rado primio i izvrstno rukovodio. U prvoj knjizi „Drevnosti“, koju je on takodjer uredio bio, družtvo je steklo izkustvo, kako vještim rukama povjerava svoj drugi organ. Sam urednik priobćio je u „věstniku“ razpravu: „для археологіи каменнаго вѣка въ Россіи“ (1867, стр. 25—30), u kojoj je opisao kamene čekiće i druga orudja nadjena u južnoj Rusiji; za tiem priobćio je više književnih obznana o arheologičkih djelih i manjih arheologičkih priloga.[1] Kotljarevskij je tolikim radom stekao bio u družtvu tolik ugled, da ga je ono držalo kod svake sgode vriednim, da mu zastupnikom bude. Tako je ono u sjednici od 12/24. svibnja 1867 imenovalo uz S. M. Solovjeva i A. N. Athanasjeva takodjer Kotljarevskoga, da na etnografskoj izložbi i kod primanja slavenskih gostova u Moskvi zastupa moskovsko arheložko družtvo.

Uz ovaj znameniti posao u arheologičkom družtvu našao je Kotljarevskij još dokolice za druge takodjer radnje izvan družtva. Tako je on, odazvav se častnomu pozivu, napisao obširan pun samostalnih opažanja učeni sud o znamenitom djelu Athanasjeva: „Поетическія воззрѣнія Славянъ на природу“ (Отчетъ 1867. I, 36—83); na

[1] O G. de Mortilet: Le signe de la croix avant le christianisme; старина рус. земли (M. 1866); о могилныхъ насыпяхъ и каменныхъ бабахъ (M. 1866); новый способъ опредѣленія древности могылъ, новооткрытыя черноморскія древности, объ археол. трудахъ Морло, А. Богданова матерьялы для антропологіи кургановъ періода москов. губерніи (1867). Срезневскаго свѣдѣнія и заметки (Спб. 1867).

Digitized by Google

dalje „замѣтка о толковомъ словарѣ живаго велико-русскаго языка В. И. Даля“ (Бесѣды въ общес. любит. росс. словес. 1868 II., 91—94).

Ove zasluge Kotljarevskoga na književnom polju niesu mogli ostati bez upliva na rusku vladu, a to tim više što su poslije dogodjaja, koji ga je iz državnoga života iztisnuo bio, nastale u Rusiji znamenite promjene u slobodoumnijem pravcu. Ukazom od 29. rujna 1862 bi preustrojeno sudstvo i uvedena porota, godine 1864 uvedena ujezdna i zemska „sobranija“ itd., a statutom god. 1863 podieljena sveučilištem široka autonomija. Godine 1867 zadobi Kotljarevskij iznova slobodu stupiti u državnu službu, imenito u školstvo, ali za sada samo u derptskom okružju; te bude sliedeće god. 1868 imenovan vanrednim profesorom za slavistiku i ruski jezik na sveučilištu u Derptu (Dorpat). Ovo sveučilište bi još god. 1632 osnovano po glasovitom švedskom kralju Gustavu Adolfu, a god. 1802 obnovljeno po ruskom caru Aleksandru I., te odredjeno za Niemce baltičkih provincija; s toga i bijaše uredjeno poput ostalih njemačkih sveučilišta sve do god. 1865, koje dobi takodjer poseban statut. Sada se je veća pažnja obratila na ovo takodjer sveučilište, da bude ruska nauka na njem takodjer zastupana. A težko ju je itko mogao slavnije od Kotljarevskoga zastupati. On bijaše podpuno vješt ne samo jeziku nego i književnosti njemačkoj, te bijaše podpunoma dorasao onoj zadaći, koju je imao učeni Rus provesti u onom dielu velike carevine, gdje se slovjenski sviet stiče s prosvjetom njemačkom. Toj zadaći bijaše on dorasao tim više, što stojeći na visini nauke umio je ne samo svoje ljubiti nego i tudje štovati; pa nije držao svoje oči zatvorene pried svjetlom. koje sa zapadnih granica dolazi. Premda Rus dušom i tielom, Slovjenin proniknut osvjedočenjem o velikom kulturnom zadatku Rusije i Slovjenstva, nije se Kotljarevskij ustručavao kano profesor derptskoga universiteta izdati dvie arheološke razprave u njemačkom jeziku; na ime: „Eine estnische Gottheit als Gast auf der Insel Rügen (Neue dörptische Zeitung 1870) i „Archäologische Späne“ (Verhandlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat, 1871, Bd. VII., S. 86—92). Ali on je dakako glavno nastojao oko ruske naučne knjige, te nastavio svoje u Moskvi započete radnje. Jurve u sjednici moskovskoga arheološkoga obščestva od 2/14. prosinca 1867 god. bijaše Kotljarevskij pročitao odlomak od većega djela: „о погребальныхъ обрядахъ у славянскихъ народовъ“. Sliedeće godine izadje cielo djelo u Moskvi pod naslovom:

Digitized by Google

„О погребальныхъ обычаяхъ языческихъ Славянъ“ te ga pisac posveti pohvaljenomu ruskomu arheologu gr. A. S. Uvarovu. Nakana bijaše učenomu arheologu, kako sam veli u predgovoru, svesti u toj knjizi „u jednu cjelinu različita i do sada porazbacana fakta tičuća se pogrebnih običaja kod poganskih Slovjena, izpitati jih kritički, ustanovit jim pravi smisao i stupanj značenja, napokon sastavit jih, koliko je više moguće, u organički red sustavnoga razlaganja“. S toga dieli svoje iztraživanje u dvie glavne česti: u prvoj izpituje kritički izvore, imenito jezik, narodni život, pismene izvještaje, mogilne spomenike; u drugoj razpravlja sustavno i dielomice historički o pojmu poganskih Sloviena o posmrtnom životu i o pogrebnih običajih njihovih. Kao razjasnjenje pismenih izvještaja dodaje na kraju djela liepi prilog iz arabskih pisaca prije XI. stoljeća o Slovienih i Rusih. Premda sam Kotljarevskij priznaje, da je iztraživanje njegovo o tom dielu slovjenske arheologije nepodpuno; da ono „не болѣе какъ корректурные листы одной главы изъ науки славянской бытовой древности“: to se je kritika o tom djelu očitovala veoma pohvalno; po mnienju pače njezinu, ne samo da se mogu Rusi njim ponositi, nego ne ima mu ni u stranih literaturah premca.

U Derptu je Kotljarevskij izradjivao svoje drugo veliko djelo, kojemu su predmetom starine i historija baltijskih Slovjena. Kako se iz glavnoga naslova druge knjige: „Матерьялы для славянской исторіи и древности“ vidi, bio je on zamislio sastaviti postupice obću slovjensku arheologiju, koju započe s iztraživanjem o skrajnih sjevero-zapadnih slovjenskih plemenih. Glavnim predmetom toga iztraživanja je pravni život tih plemena. S toga razpravlja u djelu: „Древности юридическаго быта балтійскихъ Славянъ (Prага 1874) o zemlji, narodu, pravu, običajih, zakonu, vlasti, obiteljskom životu, vlastničtvu, ugovorih i obvezah, dakle o svih domaćih i javnih odnošajih kod rečenih Sloviena. Uzorom su Kotljarevskomu, kano što u predgovoru izpovieda, služile Grimmove pravne starožitnosti, koje on smatra „obrazcem antikvarno-juridičkoga rada, kojega nije do sada nitko nadkrilio“. U prvu knjigu „Materijala“ uvrstio je Kotljarevskij „Сказанія объ Оттонѣ Бамбергскомъ въ отношеніи славянской исторіи и древности“ (Praga 1874), iz kojih izvodi dokaze za nutarnji život i za odnošaje slovjenskoga Pomorja. Ova knjiga posvećena je O. M. Bodjanskomu, Kotljarevskoga „pervomu učitelju v Slavjanověděnij.“[1]

[1] O tih dvajuh djelih progovorio je dr. J. Hanel u Radu XXXIII, 208.

Digitized by Google

Ove tri knjige, na ime o pogrebnih običajih i o pravnih odnošajih baltijskih i pomorskih Sloviena, jesu najobsežnije radnje našega Kotljarevskoga. One su piscu stekle stepen doktora slovjenštine na petrogradskom sveučilištu god. 1874. Osim toga one su uz druge radnje služile osnovom, na kojem bješe god. 1874 predložen historičko-filologičkim fakultetom kievskoga sveučilišta sv. Vladimira za profesora slavistike, te bješe po tom predlogu početkom god. 1875 potvrdjen za takova. Kotljarevskij je dakle na derptskom universitetu predavao od god. 1868 do jeseni 1875. U to je doba on osim onih glavnih djela priobćio više manjih radnja, kano što: „Къ вопросу объ обработкѣ славянской миѳологіи" (Отчетъ. Спб. 1872), nekrolog Ivanovu profesoru ruske historije (Спетерб. вѣдом 1869, nr. 103), Запоздалые листки изъ исторіи языка и литературы (Воронежъ 1871) itd.

Ali svih onih pet godina nije Kotljarevskij sproveo u Drptu. Već ovdje počelo mu zdravje uzdrmano biti; s toga morao je veće dielove godina 1872—4 sprovesti u južnom blagom podnebju. Putujući u Italiju boravio je njeko vrieme u Zlatnom Pragu, gdje je izradio krasan bibliografički pregled: „Uspěchy slavistiky na Rusi v poslědní době (1860—72), koj je štampan u čas. čes. muzea 1874, sv. I.—III. Nije u tom priegledu puko izbrajanje djela tičućih se slavistike, već se ona sustavno razredjuju i u kratko ocjenuju. Pisac navodi najprije izdanja spomenika staroslovjenske pismenosti; onda spominje djela, u kojih se jezik obradjuje, prelazi za tiem na historiju literature, na slovjensku mitologiju, arheologiju, historički narodopis, te zaključuje s djeli o historiji državnoj, pravnoj i crkvenoj. Tko se god želi temeljito uputiti o znanstvenoj radnji na polju slavistike u Rusiji izmedju god. 1860—1872, ne može mimoići toga prozirnoga i sustavnoga priegleda. U Zlatnom Pragu dao je Kotljarevskij takodjer tiskati rečene dvie knjige o baltijskih Slovienih, kojih je jednoj predgovor napisao u Rimu. Odavle se vidi, kako se Kotljarevskij nije znao u svojoj radinosti obuzdati niti na putu, koj bi mu bio imao za odmor služiti. Pod blagim modrim nebom klasičke Italije, na podrtinah staroga Rima mislio je on na svoje baltijske Sloviene. Toliko se ipak bio oporavio, da je u jeseni god. 1875 mogao doći u Kiev, a početkom sliedeće godine započeti predavanja na kievskom sv. Vladimirskom universitetu s pristupnim čitanjem o historičkom značenju narodne poezije.[1] O tih predavanjih piše jedan njegovih drugova slie-

[1] Kašnje štampano u časopisu „Трудъ 1881", nr. 8.

Digitized by Google

deće[1]: „U Kievu imao je on, odan svojoj nauci ne samo umom nego i srdcem, prvi put medju svojimi slušatelji rusku omladinu, sposobnu ne samo ponimati predmet predavanja, nego i zagrliti ga ljubavju. Učitelj je mogao govoriti od srdca k srdcu i glas njegov našao je čuvstven odziv u duši slušatelja... Pristupom Aleksandra Aleksandroviča na stolicu započima u Kievu predavanje i izučanje nauke o Slovjenstvu onako, kako to podpunoma odgovara sredstvom i zahtjevom našega vremena... U II. polugodištu 1875/6 razvio je u I. i II. tečaju historičko-filologički priegled slovjenskih plemena, a historiju slavistike u III. i IV. tečaju. U prvom polugodištu 1876/7 zapriečen opet bolešću nije čitao; a u drugom polugodištu tumačio je zelenogorski i kraljodvorski rukopis za I. i II. tečaj, u tečaju pako III. i IV. čitao uvod u nauku slovienske arheologije. God. 1877/8 u I. polugodištu čitao je u I. i II. tečaju o slovienskih nariečjih, a u III. i IV. tečaju o slovienskih starinah i o starih spomenicih ruskoga jezika. Godine 1878/9 predavao je u dva prva tečaja enciklopediju slavistike, u dva pako viša tečaja uz nastavak staro-ruske pismenosti još i historiju literature bugarske i hrvatsko-srbske. God. 1879/80 predavao u prva dva tečaja obću slavistiku, u druga dva slovjensku arheologiju i slovjenska nariečja, kojih je prvu zamienilo u II. polugodištu predavanje o starinah ruskoga jezika. Napokon početkom god. 1880/1 predavao je historiju i enciklopediju slavistike, zatim historiju poljske literature i slovjenska nariečja... Predavanje pako bijaše mu zanimivo i za slušaoce privlačivo. Plodove svojega obširnoga čitanja i tačnoga, faktičkoga znanja predlagao jim živom i oštroumnom besjedom, ožarenom svjetlom misli, obuhvaćajuće obću svezu i značenje potankosti. Sila profesora ležala je ne toliko u njegovoj kano specialiste učenosti, koliko u širini filologijske obrazovanosti, kojom bijaše mu otvoren pristup k svim izvorom znanosti i uspjehom iztraživanja, kojimi se filologičke nauke koriste. Ova širina obrazovanosti, koja je uviek mila kod učenjaka, bijaše u pokojniku dragocjena radi posebnih mjestnih okolnosti. On je došao poslovati na fakultet, u kojem se sravnjujuća gramatika nije posvema predavala, a naučno predavanje sveobće i ruske literature tek se počelo bilo uvadjati. Profesor slovjenskih nariečja i književnosti našao je kod svojih slušatelja na svakom koraku praznina u znanju; ali Aleksander Aleksandrović izpunjavaše jih u znamenitoj mjeri, sada

[1] P. J. Alandski: Поминка стр. 15—18.

Digitized by Google

tumačeći osnove i metode dotičnih znanosti, sada upućujući gdje slušalac može naći ono česa nije znao. Slušaoci njegovi skoro su opazili, da jih profesor hoće i može dovesti do željne jasnoće u pitanjih i težnjah, što no se kod prvoga poznanstva s naukom obilno radjaju u odanih joj ljudih. Profesor stekao je ugled i susreo povjerenje i priznanje u svojih slušatelja; utvrdili se dobri odnošaji u slušateljstvu te se podržavali srdačnim primanjem i ljubeznom riečju u sobi profesora, koja je bila uviek otvorena za sve one, koji su trebovali njegov savjet i uputu." Pokojnik se je mnogo starao okô učenog i učevnog života universiteta u obće; a imenito se neprestano brinuo, da se znanstvena predavanja na fakultetu, kojemu je pripadao, što više usavrše. Znajući koliko za tu ciel djeluje književna radnja samoga profesora, bijaše neutrudivim suradnikom „universitetskih izvěstija"; koje i sveučilište sv. Vladimira poput ostalih ruskih izdaje. U njih je svoje literarno-kritičke preglede nastavio i osvrtao se književnimi obznanami na suvremenu rusku slavistiku.[1]

Ne manje od sveučilišta ležao je Kotljarevskomu za njegova u Kijevu boravljenja na srdcu napredak tamošnjega novoosnovanoga historičkoga družtva, imenom „Nestora ljetopisca", koje ga je čašću predsjedničkom odlikovalo bilo. Osim što je sviestno rukovodio znanstvene radnje toga družtva, zasnovanoga na klasičkom zemljištu za ruske starine, odmah je prvu knjigu družtvenoga organa[2] nakitio plodom svojega pera, nacrtao naučne radnje K M. Bera, Eichvalda, O. M. Bodjanskoga i A. N. Popova oko arheologije i literature ruske i slovjenske, te priobćiv svoja iztraživanja „о происхожденіи сказанія о новгородскихъ баняхъ", za tiem „объ обычаяхъ у Славянъ при рожденіи дитяти до его възмужалости"; napokon priobćio „свѣдѣнія о текущей исторической и археологическои литературѣ". Na dalje čitao je u družtvenih

[1] U njih je priobćio: Обзоръ успѣховъ славяновѣдѣнія за послѣдніе три года (Извѣстія 1876, 284—303), библіографическія свѣденія о новыхъ книгахъ (ibid nr. 5, 6), разборъ книги Забѣлина: исторія русской жизни съ древнѣйшихъ временъ (1880, nr. 11—12).

[2] Чтенія въ истор. обществѣ Нестора лѣтописца. 1879, I. 284—92, 195—301, 304—80. O Bodjanskom napisao je takodjer histor. bibliogr. „pominku" za „славянскій ежегодникъ" 1877, стр. 343—352.

Digitized by Google

sjednicah nekrolog D. V. Polěnovu[1] i Dostoevskomu[2] osvrćuć se ovom prilikom na novije stečevine ruske nauke.

U svojih radnjah nije Kotljarevskij zaboravio ni moskovskoga arheologijskoga družtva, koje mu je mnogo pripomoglo ka glasu, što ga je bio u ono doba stekao u ruskom učenom obćinstvu. Za „Drevnosti" napisao je „Обзоръ изслѣдованія о фрескахъ керченской катакомбы" (1876, t. VI. 2 str. 23—26), i „нѣкоторыя указанія и соображенія относительно движенія археологическихъ занятій и литературы у Словинцевъ, Чеховъ, Лужичанъ и Поляковъ" (1877, t. VII, 7 str. 46—8).

Kano vještak u tradicionalnoj literaturi ruskoj sliedeći častan poziv prosudio je Kotljarevskij izdane Vl. Antonovićem i M. Dragomanovom historijske pjesme maloruske, koje se izdanje natjecalo za nagradu gr. Uvarova (Отчетъ 1877). Posljednjih godina, osim što je uredio treću knjigu sabranih djela M. A. Maksimovića, koja sadržaje razprave jezikoslovne i literaturno-historijske (Собраніе сочиненій М. А. Максимовича. t. III. Kiev 1880), priobćio je Kotljarevskij u veronežkom filologičkom časopisu (Филологическія записки) obširnu radnju svoju pod naslovom: объ изученіи древней русской письменности", koja je takodjer napose izašla pod naslovom: Древная русская письменность" (Воронежъ 1881, стр. 1—216). U toj radnji, koja je iz predavanja potekla, daje Kotljarevskij podpuni sustavno uredjeni i kritičkimi opazkami providjeni priegled svih diela dojakošnjih o staroruskoj knjizi i starini, te se toga radi smatra upravo neobhodno potrebitom svakomu, koj se slovjenskim jezikoslovjem bavi (Archiv für slav. Philologie. Berlin 1881, V. 662).

Budući da se je A. A. Kotljarevskij sav svoj viek bavio slavistikom u naznačenom obširnom znamenovanju te rieči, neće biti neumjestno pitanje: kako se je on vladao naprama onoj Slovjenom prijaznoj struji u Rusiji, koja je sav skoro narod, a osobito izobražene mu slojeve za posljednjih desetina zahvatila? Na ovo pitanje neka nam sam Kotljarevskij odgovori. Nacrtav uspjehe slavistike u Rusiji od god. 1860—72 zaključuje svoj zanimiv priegled ovom reflexiom: „Obazrev se na ovaj pregled pojava ruske slavistike svaki će mi posvjedočiti, da slovjenske radnje u Rusiji niesu djelom slučaja niti sukromne koristi, nego da iztiču iz jasnoga

[1] Кіев. губер. вѣдомости, 1877.
[2] Трудъ 1881, nr. 1.

Digitized by Google

poznanja njihove nužde. I čini se, da se one pripoznavaju za nuždne ne samo za to, što izpitivanje ruskoga jezika, poviesti i života nazire u njih svoju prvu i znamenitu podporu, nego i za to, što se one smatraju sredstvom društvo obrazujućim, političkom učionom, koja iz narodne osamljenosti vodi na široku cestu slovjenskih interesa i uči Rusa, koje su mu slovjenske dužnosti. Slavni Šafařik sudeći njekada o važnosti staroslovenskoga jezika čuvstveno prihvaća sliedeće rieči J. S. Bandtkove: dao bog, da svi slovjenski puci uče i upoznaju slovensko crkveno nariečje, kano prvo ili bar najstarije nam poznato vrelo slovjenskih jezika, i to ne radi jedinstva u crkvi, nego radi više znanstvene izobraženosti, radi uzdržanja slovjenske narodnosti, da se ne poniemčinio, ne potatarimo (a ja dodajem: ne pofrancezimo i ne pomagjarimo), da ne odpadnemo od zajedničkoga izvora pučke osebnosti, koj uzkos olujam od deset stoljeća nije presahnuo (Gesch. der slav, Litteratur 1825. 118—19). Zar je naša doba — pita Kotljarevskij — ove zadatke promienila? Zar se za nješto višega njih odrekla? Negovoreći ovdje o sveobćih ljudskih zadatcih, koji se jednako tiču svakoga naroda i svake pojedine osobe, nego o zadatcih plemenskih, slovjenskih, dužnost nam je nečno odgovoriti na ova pitanja. Za svakoga, koj se nije zapleo u usku narodnu izključivost, ostaje i sada kano i prije uzdržavanje slovjenske narodne osebnosti najznamenitijim i najvišim zadatkom. Rusko obćinstvo davno shvati taj zahtjev i davno gleda mu zadovoljiti. Inače od kuda bi potekle stolice slavistike na ruskih sveučilištih, slovjenski odbori i duboko proučanje slovjenskoga svieta? Moglo bi se možebit reći, da je sve to samo politička moda ili spekulacija političkoga proselitisma? Ali moda ne traje tako dugo i stalno; a političkomu je proselitizmu red imati najbliži praktički cilj, kojemu mogu ovdje u trag ući samo zlobni neprijatelji Slovjenstva, koji se nikada ne dadu vladati čuvstvom pravice i pravdopodobnosti. Iztraživanje slovjenskoga svieta niknu u Rusiji iz prirodjenoga čuvstva slovjenske uzajamnosti, iz jasnoga spoznanja njezine znamenitosti, te iz sile, da joj se stalan temelj dobavi. Slovjenska uzajamnost, da priedje iz područja čuvstva u sam život te da se u njem ukorieni imade proći kroz školu stroge znanosti, kroz strogo iztraživanje i izučanje slovjenskoga svieta, toli prošloga koli sadašnjega. Bez ovoga trieznoga poznavanja ostati će ona za uviek obsjenom, obsjenom do duše zamamljivom, ali za život zaludnom i nekoristnom. Ovu su misao, kako se čini, Rusi shvatili prvi, i prvi postavili ruke, da postane činom. Tako su oni najbolje

Digitized by Google

načinom nade punim izrazili svoje simpatije ostalomu Slovjenstvu, pa ujedno dostojno odgovorili tim lahkoumnim klevetnikom, koji viču, da ne ima u Rusa tih simpatija. Želimo, da si i ostali Slovjeni čim prije usvoje plodnu ideu slovjenske uzajamnosti, i da joj nastoje prije svega služiti sviestnim i temeljitim učenjem svega, što se Slovjenstva tiče" (Uspěchy str. 51—53).

Ovako shvaća Kotljarevskij odnošaj slavistike naprama životu. To shvaćanje nije ni fantastičko ni razvratno. Uzajamnost slovjenska, koja ne samo ne dira u plemenske osebine nego jih oplemenjuje, usavršuje i učvršćuje, da uzmogne blagotvorno na život djelovati, mora proći „školom stroge znanosti". Toga se je pravca Kotljarevskij držao i ondje, gdje je bio okolnostmi pozvan na javno pozorište. Kao član kievskoga odjela slavenskoga komiteta pripomagao je svojim perom organ njegov (славянскій ежегодникъ), kako bi svojoj zadaći naprama idei o slovjenskoj uzajamnosti po njegovih načelih čim uspješnije odgovorio.[1]

Svekolike radnje Kotljarevskoga odlikuju se jednim ne običnim svojstvom, a to je veoma obsežno poznavanje literature dotične struke. On je poznavao ne samo oveća djela nego i najsitnije priloge i velike bibliografičke riedkosti Ovaj pojav ima se pripisati ne samo njegovoj riedkoj pomnji i marljivosti, ne samo što je mnogo putujući imao priliku posjetiti najbogatije biblioteke, nego što je bio strastan, u plemenitom smislu, bibliofil, a imovinski odnošaji dopustili su, da toj plemenitoj strasti zadovolji. „Biblioteka njegova bijaše ne samo ogromna, nego, a to je važnije, bijaše pomnjivo sastavljena i izabrana. Pokojnik se je mogao pohvaliti, da u njega imade sve, što je o ruskoj historiji, o historiji srednjovječne drame, te o slovjenskoj i staroruskoj pismenosti bilo pisano i nahodi se u prodaji".[2] Ovomu se nagnuću njegovu imade mnogo zahvaliti, što se radnja njegova književna toliko kreće okô bibliografičkih priegleda, književnih obznana i kritike. „Priroda ga bila obskrbila prijatljivošću; odgoj ju pretvorio u znatiželjnost takovu, koja ravno obuhvaća sve tačke vidljive na obzorju; prijazne pako okolnosti pripomogle su zadovoljiti u punoj mjeri toj znatiželjnosti".

Što je pokojnik od god. 1857 uradio na polju književnom, to mu već daje odlično mjesto u povjesti ruske i slovjenske prosvjete

[1] U sjednici od 23. dec. (p. st., 1876) čitao je vjekopis V. J. Grigoroviča (слав. ежегодникъ. 1877, стр. 308—16).

[2] Pominka str. 18—19.

Digitized by Google

nove dobe.[1] A koliko bi bio uz bolje zdravje i dulji život tek uradio sada, pošto si je onoliko znanje sakupio, temeljitu znanstvenu metodu usvojio! U posljednje vrieme radio je na djelu, u kojem je naumio bio opisati dojakošnje uspjehe ruske arheologije. Ovo djelo htjeo je podastrti V. sastanku arheologa ruskih u Tiflisu. Ali ga ne dogotovi. U svibnju prošle godine (1881) tjelesne su mu sile tako smalaksale, da su liečnici upravo zahtievali, neka odputuje u inostranstvo radi promjene zraka Velikom mukom i uz silno nagovaranje prijatelja ostavi svoju knjižnicu. I na putu najviše ga muka morila, što ne smie i ne može raditi. „Duša mi čezne za poslom — tužio se u pismu iz Reichenhalla svomu prijatelju — a raditi ne mogu; to su muke Tantala u miniaturi".[2] Putujući u Italiju opet se iz Bocena tužio, što ni ovdje ni ondje „нѣтъ порядочной книжной торговли; приходится голодать."

Odavle se jasno tumači, za što je u Rusiji, a imenito u Kievu, glas o smrti Kotljarevskoga, premda obzirom na njegovu mnogogodišnju bolest nije mogao iznenaditi nikoga, tako žalostan osjećaj probudio. Sve je osjećalo, da je jedan odličan radnik na prosvjetnom polju zaostao na pol puta. Ovomu su osjećaju dali u Kievu izraz: pokojnikov prijatelj P. J. Alandskij nekrologom, za tiem besjedom dne 1/12 listopada u vrieme panihide u sveučilištnoj crkvi i dne 14/26 r. m. u crkvi pokrovskoga manastira prigodom pokopa; na dalje prof. J. N. Ždanov besjedom upravljenom na slušaoce historičko-filologičkoga fakulteta; napokon I. P. Daškević besjedom držanom dne 4/16 listopada u vanrednoj sjednici pomenutoga historičkoga društva. U svih se ovih besjedah izrazuje osobito štovanje naprama vrlinam pokojnika i velika bol nad gubitkom izvrstna profesora i vanredno nadarena učenjaka. Ovim se osjeća-

[1] Neće biti neumjestno ovdje navesti časopise i sbornike, za koje je Kotljarevskij svoje književne priloge doprinesao: Ruski vĕstnik, otečest. zapiski, Atenej, Moskov. obozrĕnie, lĕtopisi ruskoj literatury i drevnosti izd. T. Tihonravom, starina i narodnost, izvĕstija imp. arheolog. obščestva, peterb. filologič. zapiski, ruskij arkiv, knižnij vĕstnik, Drevnosti (moskov. arheol. obščestva), besĕdy v obščestve ljubitelej ros. slovesnosti, otčet o prisuždenij nagrad gr. Uvarova, universitet. izvĕstija (kiev.), žurnal ministarstva narod. prosveščenija, slavjanskij ežegodnik (Kiev), čtenija v istor. obščestve lĕtopisca Nestora, moskov. vĕdomosti, s. petersb. vĕdomosti, osnova, trud, časopis česk. muzea, Verhandlungen der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat, Neue dörptisshe Zeitung.

[2] Pominka str. 21.

Digitized by Google

jem pridružimo i mi, veleštovani akademici! proniknuti budući onom ideom o slovjenskoj uzajamnosti, po kojoj imade ova, po osviedočenju našega nezaboravnoga sučlana, „proći kroz školu stroge znanosti, kroz strogo izučanje slovjenskoga svieta, toli prošloga koli sadašnjega“; za koju ideju je on skoro četvrt vieka neumorno i vješto djelovao, i kojoj je idei naš učeni zavod posvećen. Slava mu!

Digitized by Google

IZVODI IZ ZAPISNIKA

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

Skupna sjednica 7. svibnja 1881.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: S. Ljubić, dr Gj. Daničić, Lj. Vukotinović, Sp. Brusina, dr. J. Hanel, dr. L. Geitler, M. Valjavec, a dr. P. Matković kao tajnik.

1.

Odobrena bi odluka filosofičko-juridičkoga razreda, da se štampa u „Radu" razprava pr. čl. dra. Markovića: o njekih glavnih priepornih pitanjih u psihologiji.

2.

Odobrena bi odluka filologičko-historičkoga razreda, da se štampa u „Radu" razprava g. T. Maretića gimnazijskoga učitelja u Požegi: studije iz pučkoga vjerovanja i pričanja u Hrvata i Srba.

Odobrena bi odluka istoga razreda. da se štampa u „Starinah" od dop. čl. Tkalčića: dva inventara prvostolne crkve zagrebačke iz XIV. i XV. vieka.

Odobrena bi odluka istoga razreda, da se štampa u „Radu" izvod razprave pr. čl. dr. L Geitlera: o glagoljskih rukopisih, koje nadje na gori Sinaj. — Po želji akademika štampati će se obširniji izvod iz ove razprave u zapisnicih akademičkih, pošto je ta razprava samo odlomak obširnijega djela.

3.

Odobrena bi odluka matematično-prirodoslovnoga razreda da se štampa u „Radu" razprava dra. G. Janečka: iztraživanja gradskoga vodovoda.

Digitized by Google

4.

Odobrena bi odluka odbora za izdavanje historičkih i juridičkih spomenika, da se u smislu proračuna za 1881 godinu izda na sviet jedna knjiga historijskih spomenika (monumenata) od 20 štampanih araka, u koju će doći nastavak listina mletačkoga arkiva ob odnošajih mletačke republike prema jugoslavenstvu, što je sakupio i za štampu priredio pr. čl. S. Ljubić.

5.

Carska porodična knjižnica hvali u ime carevo na poslatih joj knjigah.

6.

Prihvaća se predlog, da se stupi u zamjenu publikacija s družtvom za historiju i drevnosti u Moskvi i sa duhovnom akademijom u Kijevu.

7.

Prihvaća se predlog, da se kupe od M. Rešetara za 200 for. djela Serafina Crievića u 10 rukopisnih foliantah.

8.

Knjižara Hartmanova položila je naknadni račun za razprodane knjige g. 1880 u iznosu od 330 for. 75 nov. Tim je god. 1880 razprodano akademičkih knjiga (odračunav rabat) svega skupa za 2138 for. 25 nov. Ista je knjižara po želji akademije predala odnosno povratila velik dio nerazprodanih knjiga.

9.

Prihvaća se predlog, da se stupi u zamjenu publikacija s kr. muzejom u Bruselju.

10.

Akademički računi o prihodu i razhodu za 1880 godinu, izpitani i odobreni po financijalnomu odboru, uzimlju se uz predsjednikov izvještaj na znanje i ravnanje.

11.

Visoka kr. zemaljska vlada prihvatila je sve točke akademijskoga predloga glede uknjiženja akademičke palače, osim jedine posljednje točke odnoseće se na popravke iste palače.

*

Digitized by Google

IZKAZ.

I. prihoda i razhoda jugoslaveneke akademije znanosti i umjetnosti god. 1880.

A. Prihod.

1. Prešlo od god. 1879	1.716	for. 82	nvč.
2. Četiri petine čistoga prihoda akad. zaklade po odpisu kralj. vladnoga odjela za bogoštovje i nastavu od 24. travnja 1880 br. 2037 iznose	13.240	„ —	„
3. Za razprodane knjige	1.807	„ 50	„
4. Zemaljska podpora za izdavanje rječnika i historičko-juridičkih spomenika . . .	2.000	„ —	„
5. Podpora pokrovitelja J. J. Strossmajera za izdavanje rječnika, priposlana po predsjedniku akademije	1.000	„ —	„
Sav prihod . .	19.764	for. 32	nvč.

Ad 3. Po naknadnih računih ima se dodati još svota od 330 for. 75 nvč., koja prelazi u dohodak ove godine, tako da je za razprodane knjige unišao čisti prihod od 2.138 for. 25 nvč.

B. Razhod.

1. Uprava, t. j. plaće i izdatci oko uprave zaklade	1.916	for. 35	nvč.
2. Pisarna	50	„ 72	„
3. Akademički stan, t. j. čišćenje, razsvieta, ogriev i pokućtvo	556	„ 15	„
4. Književan rad, podpore u naučne svrhe, knjižnica i arkiv:			
a) tisak i vez knjiga	6.872	„ 47	„
b) nagrade piscem	5.020	„ 52	„
c) akad. rječnik, redanje i sabiranje gradje	490	„ 89	„
d) podpore za iztraživanje o potresu 9. studenoga	203	„ 40	„
e) časopisi, knjige i rukopisi	263	„ 22	„
f) poštarina i vozarina	102	„ 93	„
Ukupno . .	12.953	for. 43	nvč.

Digitized by Google

5. Vanredni troškovi:

a) selitba pisarne i knjižnice u novu palaču	182 for.	80	nvč.
b) stalaže i ormari za knjižnicu i arkiv .	1.681 „	76	„
c) priredjenje skladišta za knjige . . .	166 „	80	„
Ukupno . .	2.031 for.	36	nvč.
Sav razrod . .	17.510 for.	01	nvč.
Prema tomu iznosi A. Prihod	19.764 for.	32	nvč.
„ „ „ B. Razhod	17.510 „	01	„
Ostaje dakle višak . .	2.254 for.	31	nvč.

koj prelazi u prihod god. 1881. Taj višak dolazi odatle, što dva djela, koja inače spadaju u proračun god. 1880 nisu do zaključka računa dotiskana.

II. Akademička zaklada koncem godine 1880 po izkazu kralj. zemaljskoga računovodstva od 19. travnja 1880.

U gotovini	63 for.	77	nvč.
„ hrv.-slav. razteretnicah	190.710 „	—	„
„ erdeljskih „	133.750 „	—	„
„ veliko-varadinskih razteretnicah	100 „	—	„
„ budimskih „	100 „	—	„
„ lutrijskih srećkah god. 1864	150 „	—	„
„ sjedinjenih držav. zadužnicah	100 „	—	„
„ obveznicah lutrijskoga zajma od god. 1860	13.000 „	—	„
„ ugarskih držav. srećkah	100 „	—	„
„ srećkah Brunsviškoga zajma	35 „	—	„
„ srećkah (Rudolf Stiftung)	10 „	—	„
„ srećkah južno-njemačkih (Sachsen Meiningen)	7 „	—	„
„ dionicah narodnoga kazališta	625 „	—	„
„ dionicah „ doma	100 „	—	„
„ dionicah dioničke tiskare	2.000 „	—	„
„ dionicah d'assoziazione dalmata	20.000 „	—	„
„ zadužnicah dunavskoga parobrodarskoga družtva	100 „	—	„
„ dionicah zagrebačkoga paromlina . . .	400 „	—	„
„ dionicah plinarskoga družtva	200 „	—	„
„ knjižicah I. hrvatske štedionice	2.800 „	—	„
„ privatnih obveznicah	22.218 „	—	„
Ukupno kao u dnevniku akad. zaklade za mjesec prosinac, odnosno koncem godine 1880 izkazano	386.568 for.	77	nvč.

Digitized by Google

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 4. lipnja 1881.

Predstojnik dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. Gj. Daničić, dr. P. Matković, dr. L. Geitler i M Valjavec.

1.

Predsjednik predlaže za štampanje bračko-ćirilsku listinu; odlučeno da se štampa u „Starinah".

2.

Ljubomir Stojanović iz Beograda šalje njekoliko srpskih ljetopisa; odlučeno da se štampa u „Starinah".

3.

Predsjednik predlaže razpravicu od prof. J. Kršnjavoga „prilog kikonografiji boga otca"; odlučeno, da se štampa u „Radu".

Skupna sjednica 4. lipnja 1881.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr P. Muhić, J. Torbar, dr. Gj. Daničić, Lj. Vukotinović, J. Jurković, dr. J. Hanel, dr. Fr. Marković, dr. Gj. Pilar, dr. L. Geitler, M. Valjavec, i dr. P. Matković kao tajnik.

1.

Predsjednik priobćivši, da je pohvalba akademijske sgrade po gradjevnoj upravi uz prisutnost zastupnika kr. gradjevnoga vladnoga odsjeka i dotičnih poduzetnika prije njekoliko dana svršena, razlaže o rezultatu novčanoga stanja, koje će u posebnom izvještaju, čim njekoji računi budu po Bollèu pregledani, potanko opisati. Za sada može samo to uztvrditi, da se u gradjevnih troškovih nije prekoračio prvobitni troškovnik i da je gradjevni fond prema okolnostim narasao. Gradjevni naime trošak bijaše proračunan na 230.000 for. bez upravnih troškova, kano što je nagrada za osnovu i izvedba njezina, nadzor i rukovodstvo gradnje itd., koji su proračunani bili na 13—15.000 for., ukupno dakle 243—245.000 for. Dočim se sada ukupan trošak izkazuje na 238.000 for. Što se pako gradjevnoga fonta tiče, bila je osigurana samo svota od 200.000 fr. prinosom akademijskoga pokrovitelja, prilogom zemlje u ime narodnoga zemaljskoga muzeja i prilogom akademije te omanjimi darovi, dočim se je manjak 40—50.000 for. mislio pokriti lutrijom. Ali pošto lutrija nije iz poznatih razloga provedena, to bi nastao bio manjak od kakovih 38.000 for. da nije biskup svoj prvobitni

Digitized by Google

princs dotjerao na 60.000 for. Sada dakle preostaje podmiriti manjak od 18.000 for. A pošto imade još drugih pomanjih izdataka, kano što su n. pr. zastori po cieloj kući, zatim uredjenje galerije: to će se taj manjak povisiti na okruglu svotu od 20.000 for. Predsjednik je pojedine stavke potanje brojevi razjasnio. Glede načina, kako da se taj manjak pokrije, misli predsjednik, da nepreostaje akademiji drugo nego učiniti zajam, i to ili zalogom svojih papira kod c. kr. narodne banke onako, kako je to učinila pozajmiv 50.000 for. uz odplatu glavnice u obrocih i uz $5^1/_2\%$ kamata ili kod bečke zemljišne vjeresione (k. k. priv. allgem. österr. Bodencredit-Anstalt) stalan konsolidiran dug, uknjižen na akademičku kuću uz amortizaciju u $33^1/_2$ god. odplatom godišnjih $6^1/_2\%$ t. j. 1300 for.

Pošto je dokazano, da prvi način nije povoljan: to se drugi preporuča. Al da se taj zajam učiniti može, treba umoliti vladu, da dopusti, da se dug od 20.000 for. može uknjižiti na prvom mjestu, tako da zemaljski narodni muzej dodje sa svojom uknjižbom servituta na stan, odnosno 100.000 for. na drugo mjesto; na što će visoka kr. zemaljska vlada jamačno pristati, pošto ima dosta sigurnosti tako u kući, kako u akademičkoj zakladi. Kamati i odplata namicati će se iz godišnjega prihoda akademije, kojoj se tim uz dobro gospodarstvo neće naprtiti tolik teret, da bi joj za naučno djelovanje štetonosan biti mogao.

Iza toga bi potaknuto pitanje: ne bili se mogao taj zajam kod kr. zemaljske vlade izhoditi iz onoga miliuna for. koji je država dala za postradale potresom.

Na što bi jednoglasno zaključeno:

a) da se pozajmi 20.000 for. u svrhu, da se preostali troškovi gradjevni podmire i namaknu sredstva za druge izdatke oko sgrade i za uredjenje galerije slike.

b) da se najprije pokuša, ne bili kr. zemaljska vlada dala taj zajam iz pomenutoga miliuna for. Ako to ne, neka se taj zajam sklopi kod rečene zemljišne vjeresione.

c) Zajam će se od godišnjega akademijskoga prihoda izplaćivati.

2.

Zatim predloži predsjednik, da se akademička palača osigura, a da se u tu svrhu pozovu ovdješnja bolja osjeguravajuća družtva, neka podnesu svoje ponude. Ovaj predlog bi primljen i naloženo

Digitized by Google

tajniku dru. P. Matkoviću, neka u rečenu svrhu pozove pomenuta družtva. Ponude s predlogom podastrti će se akademiji.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 27. listopada 1881.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; članovi razreda: dr. P. Matković, A. Pavić, M. Valjavec, dr. Gj. Daničić; drugih razreda: dr. K. Zahradnik.

1.

Pravi član dr. P. Matković čita nastavak svojih „iztraživanja o putovanju po balkanskom poluotoku“ XVI. vieka; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

2.

Razred izabrao je za svoga predstojnika opet pr. čl. i predsjednika dra. Fr. Račkoga.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 10. studenoga 1881.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: S. Ljubić, dr. Gj. Daničić, dr. P. Matković, A. Pavić, M. Valjavec.

1.

Predstojnik javlja, da je akademija izgubila smrću dopisujućega člana u razredu filologičko-historičkom A. Kotljarevskoga, profesora sveučilišta a Kijevu, koj je dne 11. listopada u Pisi preminuo.

2.

Pravi član i predsjednik priobći dva nova priloga za poviest Patarena bosanskih; odlučeno, da se štampa u „Starinah“.

3.

Pravi član S. Ljubić priobći katastar grada i kotara skadarskoga od g. 1416, i dvie mletačke povelje od god. 1444, koje se tiču Danja; odlučeno, da se štampa u „Starinah“.

Digitized by Google

KNJIGE

koje je jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti sa zahvalnošću primila.

Nabavljeno: O. Seraf. Cerve Bibliotheca ragusina. Rkp. 1740 knj. I—IV. Prolegomena in s. metropolim Ragusinam. Rkp. 1744, knj. I. Metropolis Ragusina. Rkp. 1744, knj. I—IV.

Od pedagog. književnoga sbora u Zagrebu: Jana Amosa Komenskoga Didaktika. — Pogled u lučbu po A. Bernsteinu, preveo Gjuro Ester. — Pedagogija I. dio. Uzgojoslovje, sastavio Stj. Basariček. — Statistika narodnjega školstva u Dalmaciji, Hrvatskoj i Slavoniji. — Narodne pripoviedke, sabrao i priredio M. Stojanović. — Dobra kućanica, za žensku mladež sastavio Dav. Trstenjak. — I obća učiteljska skupština u Zagrebu 23., 24. i 25. kolovoza 1871. — II. obća hrvatska učiteljska skupština u Petrinji 25., 26. i 27. kolovoza 1874. — III. obća hrvatska učiteljska skupština u Osieku 4., 5. i 6. rujna 1878. — Zakon ob ustrojstvu pučkih škola i preparandija za učiteljstvo obćih pučkih učiona u Hrvatskoj i Slavoniji.

Od poljske akademije u Krakovu: Zbiór wiadomości do antropologii krajowéj, wydawany staraniem komisyi antropologicznéj akademiji umiejętności w Krakowie. Tom IV.

— Sprawozdanie komisyi fizijograficznéj obejmujące pogląd na czynności dokonane w ciągu roku 1879 oraz materyjały do fizijografii Galicyi. Tom XIV. XV.

— Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń wydziału histor.-filozoficznego akademii umiejętności. Tom XII. XIII.

— Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń wydziału matem.-prirodniczego akademii umiejetności. Tom VII. VIII.

— Scriptores rerum Polonicarum. Tomus V. Continet collectanea ex archivo collegii historici. Tomus II.

— Acta historica res gestas Poloniae illustrantia. Tomus II. Continet Acta Joannis Sobieski, quae ad illustrandum vitae ejus cursum, resque usque ad electionem gestas, inserviunt. Tom. I. Pars 1, 2.

Od kijevske duhovne akademije: Труды кіевской духовной академіи 1881. Годъ двадцатъ втори. Январъ. Nro. 1—11.

Od izdavatelja: Русскій филологическій вѣстникъ, издаваемый подъ редакціею А. И. Смирнова. Годъ 1881. Nro. 1, 2, 3.

Od pisca: Historisch-geographisches Wörterbuch des deutschen Mittelalters von Dr. Hermann Oesterley. Lieferung 1—4.

Od pruske akademije: Monatsbericht der königl. preus. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Januar, Februar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September und October 1881.

Od družtva českih filologa: Listy filologické a pedagogické. Vydávají se nákladem Jednoty českíh filologů v Praze. Odpovědní redaktoři S. Kvičala, J. Gebauer. Ročnik osmý, sešit I. a II.

Od uč. družtva: Sitzungsberichte der gelehrten esthnischen Gesellschaft zu Dorpat 1880.

Od uč. družtva: Sitzungsberichte der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrgang 1879.

Digitized by Google

Od pisca: Zgodovina slovenskoga slovstva, spisal in založil Julij pl. Kleinmayr, c. kr. profesor u Kopru.

Od pisca: I E. Kuzmić, biografičke crtice, napisao Sp. Brusina.

Od spisateljice: Поштење је претежније од новаца, разгледна драма у једној радњи с њемачког Даница Кузмановићева.

Od družtva: Prvi godišnji izvještaj dobrovoljnoga vatrogasnoga družtva u Petrinji za god. 1881.

Od pisca: Оцѣненіе на българскитѣ народни пѣсни по формата и съдържанието имъ, двѣ скаски държани въ „Славянска беседа“ отъ проф. Антонъ Безеншекъ.

Od pisca: Ueber die Lautabwechslung, von N. Kruszewski Privat-Docent d. vergl. Sprachwissenschaften u. d. Sanskrit an d. Universität zu Kasan.

Od pisca: Сеоска намигуша, по Ф. Шпилхагну Никола Марковић. У Вршцу 1881.

Od pisca: Русско-сербъскій словарь, составилъ П. А. Лавровскій. Санпетербургъ 1880.

Od pisca: Юридическія монографіи и изслѣдованія Александра Ловавскаго. Томъ IV. С.-Петербургъ 1878.

Od pisca: Památky staré literatury české: Knížky o hře šachove k tisku upravil Ferdinand Menčík v Praze 1880, číslo 6.

Od pisca: Žaltář Wittenbersky k tisku pripravil a výklady i slovníkem opatřil Dr. Jan Gebauer v Praze 1880, číslo 7.

Nabavljeno: Mittheilungen des Instituts für oesterreichische Geschichtsforschung, redigirt von E. Mühlbacher II. Band, Heft 1—4.

Od českoga muzeja: Časopis musea království českého 1880. Redaktor Jos. Emler. Ročnik XIV., svazek I—IV. Ročnik XV., svazek I.

— Staročeská bibliothéka, vydávaná nákladem českého museum. Číslo V.

— Novočeská bibliothéka, vydávaná nákladem musea království českého. Číslo XXIII.

Od pisca: O historii kalicha v dobách předhusitských, sepsal Dr. Jos. Kalousek v Praze 1881.

Od pisca: Zur Morphologie der Calamarien von c. M. D. Stur.

Od družtva u Varšavi: Biblioteka Warszawska, pismo poswięcone naukom sztukom i przemysłowi 1881. Seria V. Tom II, zeszyt I—IX.

Od pisca: Les échanges internationaux litéraires et scientifiques par Alphonse Passier. Paris 1880.

Od učenoga družtva u Biogradu: Гласник српског ученог дружтва II. одељење, књига XIII.

Od pisca: Подробная программа лекцій И. А. Бодуена де Куртенэ.

Od pisca: Scelta di curiosità letterarie inedite o rare dal secolo XIII al XVII in Appendice alla collezione di opere inedite o rare. Dispensa CXXV.

Od antropologijskoga družtva u Beču: Mittheilungen der antropologischen Gesellschaft in Wien. XI. Band. Heft I. II.

Od pisca: I regesti de' Romani pontefici dall' anno 1198 all' anno 1304 per Augusto Potthast. Roma 1874.

Od uredničtva: Zvicezda, beletristički list u Osieku god. I. br. 1. 2.

Od sveučilišta varšavskoga: Варшавскія университетскія извѣстія 1881. Nro. 1—4.

Digitized by Google

Od malakologičkoga družtva u Bruselju: Société royale malacologique de Belgique, tom LXXXV.

Od turinskoga sveučilišta: Bollettino dell' osservatorio della regia università di Torino, anno XV 1881.

Od ravnateljstva u Idrii: Das Quecksilberwerk zu Idria in Krain herausgegeben von der k. k. Bergdirection zu Idria. Wien 1881.

Od pisca: Среднеболгарскіи служебникъ 1532. В. Плотникова и Библиографія. Отдѣлный оттисци изъ филологическихъ записокъ. Воронежъ.

Od c. sveučilišta: Svotbíné réda velůnýčiu liétúviu surašyla par Antáną Juškeviče 1870 mètůse. Kazan 1880

Od preuzv. g. biskupa J. J. Strosmajera: Dictionnaire de l'academie française, sixième edition. Paris 1835.

Od obščestva: Отчетъ императорскаго русскаго географическаго общества за 1881 годъ, составленъ секретаремъ общества В. И. Срезневскимъ. С.-Петербургъ 1880.

— Приложеніе къ отчету импер. русскаго географическаго общества

— Отчетъ западно-сибирскаго отдѣла импер. русскаго географическаго общества за 1880 годъ.

Od statističkog zavoda u Beču: Statistische Nachweisungen über den Zinsfuss der Hypothekar-Darlehen in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern im Jahre 1879. Wien 1881.

Od sveučilišta u Černovicah: Personalstand und Ordnung der öffentlichen Vorlesungen an der k. k. Franz-Josef-Universität zu Czernovitz im Winter-Semester 1881/82.

Od kr. akademije u Monakovu: Die Wittelsbacher in Schweden von Karl Theodor Heigel.

— Gedächtnissrede auf Leonhard von Spengel von Wilhelm von Christ.

Od ravnateljstva: Izvješće kralj. vel. gimnazije u Varašdinu koncem školske godine 1880/81.

— Izvješće kralj. vel. realke u Zagrebu koncem školske godine 1881.

— Izvješće ces. kralj. vel gimnazije u Gospiću koncem školske godine 1880/81.

— Programma dell' i. r. gimnasio superiore in Zara, publicato dalla direzione gimnasiale alla fine dell' anno scolastico 1880/81.

Od slavjanske besede: Годишно изложение на дружеството славянска беседа въ София за год. 1880/81 представено въ общото събрание въ месецъ юлій 1881.

Od historičkoga družtva: Mittheilungen des hist. Vereines für Steiermark. Heft XXIX.

Od pisca: Ueber die Abstammung der Rumänen von Jos. Lad. Pič.

Od moskovskoga sveučilišta: Annales de l' observatoire de Moscou. Volume VII. 2. livraison.

Od akademije znanosti u Petrogradu: Bulletin de l' academie imperiale des sciences de St.-Petersbourg. Tome XXVII, feuille 1—17.

Od matice srbske: Летопис матице српске, уређује А. Хаџић. Год. 1881, књ. 125, 126.

Od pisca: К вопросу о гунѣ изслѣдованіе в области старославянскаго вокализма. Н. В. Крушевскій.

Od pisca: La riforma civile di Pietro Ellero Bologna 1879.

Digitized by Google

Od zem. muzeja u Gradcu: Neunundsechzigster Jahresbericht des Steiermärkisch-Landschaftlichen Joanneums zu Graz über das Jahr 1880.

Od c. akademije: Жизнь Державина по его сочиненіямъ и письмам и по историческимъ документамъ описанная А. Гротомъ. Санктпетербургъ 1880.

Od akademije znanosti u Petrogradu: Memoires de l'academie imperiale des sciences de St.-Petersbourg, VII. série. Tome XXVIII. Nro. 1—7.

Od pisca: Gesù Cristo per Monsignor C. Domenico Cerri. Torino 1879.

Od družtva u Voronežu: Филологическія записки, издаје А. Ховански, годъ XII, выпускъ I, II, III.

Od pisca: Materiaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme dirigée par M. Emile Cartailhac. 2. s. 1. XII. 1881. 6 7. liv.

Od pisca: Некоторые отдѣлы „сравнительной грамматики" словянских языков. Варшава 1881.

Od poljske akademije: Rocznik zarządu akademii umiejętności w Krakowie. Rok 1880.

— Zbór wiadomości do antropologii krajowej wydawany staraniem komisyi antropologicznej akademii umiejętności. Tom V.

— Zabytki przedhistoryczne ziem Polskich wydawane staraniem komisyi archeologicznéj akademii umiejętności w Krakowie. Seryja I.

Od pisca: Z pielgrymski słowianskiej do Rzymu przez Stanisława Tarnowskiego.

Od matice srbske u Budišinu: Časopis maćicy serbskeje 1880. Letnik XXXIII. Zešiwk II.

— Catalogus codicum manuscriptorum bibliothecae Ossolinianae leopoliensis. Zeszyt II.

Od antropologičkoga družtva: Archiv für Anthropologie, Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte des Menschen.

Od meteorologičkoga ug. zavoda: Meteorologiai és földdelejességi magy. kir. központi intézet évkönyvei.

— Budapest fövárosa az 1881-dik évben.

Od pisca: Note glottologique intorno alle lingue slave e questioni di morfologia e fonologia aria-europea. Memoria di J. Baudouin de Courtenay. Firenze 1881.

Od družtva: Extrait du dictionnaire encyclopédique des sciences médicales publié sous la direction du Dr. A. Dechambre.

Od družtva u Kasselu: Bericht des Vereines für Naturkunde zu Cassel, erstattet vom Director Dr. E. Gerland. XXVIII.

Od prevodioca: Angjela, družtveni roman napisao Konrad Bollanden, pohrvatio Stj. Horvat.

Od geogr. družtva: Der geographische Congress in Venedig, 15—22. Sept. 1881.

Od uredničtva: Рад, лист за науку и књижевност, књига I, свеска I.

Od pisca: Documenti riguardanti antiche relazioni fra Venezia e Ravenna, raccolti e publicati da Pietro Desiderio Pasolini. Imola 1881.

Od akademije u Beču: Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-hist. Classe. Band XCVII. Heft I. II. III. Band XCVIII. Heft I. II.

— Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften. Philos-hist. Classe Band XXXI.

Digitized by Google

RAD

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE

ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

KNJIGA LXI.

MATEMATIČKO-PRIRODOSLOVNI RAZRED.

I.

U ZAGREBU 1882.

U KNJIŽARNICI LAVOSLAVA HARTMANA NA PRODAJU.

Digitized by Google

AS
142
J93 R2
V.61

Dionička tiskara u Zagrebu.

Digitized by Google

Sadržaj.

	Strana
Geološka opažanja u zapadnoj Bosni. Od dra. Gj. Pilara	1
Vlastitosti nekih trojina točaka na cisoidi. Od dra K. Zahradnika . .	69
K sudbeno-lučbenomu dokazivanju arsena. Od dra. G. Janečka . . .	103
Prilog k poznavanju obloustke Petromyzon Planeri Bl. Od prof. A. E. Jurinca (Sa slikami)	105
Dodatci k fauni kornjašâ izdanoj godine 1879. Od dra. J. Schlossera Klekovskoga	122
Iztraživanje vode zagrebačkoga gradskoga vodovoda. Od dra. Gustava Janečka	185
Ledci tridymita u izradjenoj platini. Od dra. G. Janečka	192

Digitized by Google

Digitized by Google

Geološka opažanja u zapadnoj Bosni.

Iztraživanja od god. 1879.

Čitao u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 23. lipnja 1880.

PRAVI ČLAN DR. GJ. PILAR.

Predgovor.

Početkom mjeseca ožujka god. 1879 saznalo se je putem bečkih glasila, da geološki zavod u Beču namjerava još te iste godine poslati svoje strukovnjake u Bosnu i Hercegovinu, da te zemlje, netom zaposjednute, u geološkom pogledu protraže.

Tri mjeseca kašnje, početkom lipnja, ustaviše se u Zagrebu na svom polazku u Bosnu gospoda rudarski nadsavjetnik dr. Edm. pl. Mojsisovics i dr. Em. Tietze Dodjoše, da pregledaju naš zagrebački muzej, u koliko bi isti sadržavao podataka za geologiju priedjelâ, graničećih prama Bosni.[1]

Iz razgovora, kojega je gosp. rudarski nadsavjetnik Edm. pl. Mojsisovics samnom vodio, mogaše opaziti, da bi ja bio veoma sklon sudjelovati kod iztraživanja Bosne. S toga me pozove, da se znanstvenoj ekspediciji pridružim. Na taj sam poziv rado pristao uz pogodbu, da mi bosanska vlada dade sve pogode, koje bi mogle moje putovanje olakotiti i osigurati, predpostavljajuć ipak, da će mi vis. hrvatska vlada dati dopust i doznačiti dovoljna sredstva za to poduzeće.

Visoka bosanska vlada poslala mi je na molbu spomenutoga gosp. rudarskoga nadsavjetnika poseban preporučan list (offene Ordre), datiran od 15. lipnja 1879. Imajuć taj list u ruci, obratio sam se

[1] Vidi: *Dr. Edm. v. Mojsisovics*, West-Bosnien und Türkisch-Croatien. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Bd. XXX. 1880. p. 167.

Digitized by Google

izvješćem od 24. lipnja t. g. br. 8 na visoki kr. zemaljsko-vladni odjel za bogoštovje i nastavu, da mi dozvoli, da mogu te godine zemaljskimi sredstvi preuzeti geologičko iztraživanje po Bosni. Visoki kr. zemaljsko-vladni odjel za bogoštovje i nastavu dozvolio mi je svojim odpisom od 25. lipnja t. g. br. 3265, da se mogu pridružiti geologičkoj ekspediciji za Bosnu, a u tu svrhu bje mi doznačena svota od 400 for. iz regnikolarne zaklade. Budući da se je ta svota za opremu na put i za tromjesečno putovanje po Bosni pokazala nedostatnom, doznačila je vis. kr. zem. vlada, naredbom od 30. lipnja iste god. br. 3381. dalnjih 400 for. Tako sredstvi dovoljno obskrbljen, pošao sam na put 3. srpnja, a vratio se u Zagreb 28. rujna. Za to vrieme učinio sam sliedeće toure:

Iz Brbira na kolih u Banjuluku.[1]

Iz Banjeluke dolinom Crkvene prama Čitluku do ugljokopa i natrag.

Iz Banjeluke na Han Kolu, Kadinu vodu, Sitnicu, Varcar Vakuf, Jezero u Jajce.

Iz Jajca do sela Klimenta i briega Čavčanice i natrag.

Iz Jajca u dolinu Vrbasa.

Iz Jajca preko Dnoluke, gore Ranče, Vitovlja, dolinom Ugra do Skender Vakuta.

Iz Skender Vakufa preko Rapanjskoga polja na Tisovac brieg i natrag u Skender Vakuf.

Iz Skender Vakufa na Latković selo u Radovu i Grabovicu, pa natrag u Skender Vakuf.

Iz Skender Vakufa na Radjić selo, Viševicu, Sokoline i Kotor u Kotorišće.

Iz Kotorišća na Barakovac i Vrbanjicu u Banjuluku.

Iz Banjeluke željeznicom u Novi i Dobrlin te natrag.

Iz Banjeluke u Bronzeni Majdan, i Sanski Most.

Izlet k izvorom potoka Dabra.

Izlet u Kamengrad, Stari Majdan, te posjet željeznoga rudnika Bukovače.

Iz Sanskoga Mosta desnom obalom Sane do Kamičaka a odtale dalje do Ključa.

Izlet na Babakaj i k prodoru Sane.

Izlet u Dubočane i Ribnik.

---

[1] Za njeke potankosti putovanja vidi moje: Putopisne crtice iz Bosne. Preštampano iz „Obzora“ g. 1879.

Digitized by Google

Iz Ključa na Debelu Stranu, Bravsko polje u Petrovac.

Iz Petrovca na Seikovac polje, Crvljevički klanjac i unačku Brinju u Drvar.

Uzlaz na Klekovaču planinu.

Iz Drvara na han Resanovac, Peći, Rastel Grab u Strmicu.

Iz Strmice kroz Mračaj-Dragu i Omerovu Dragu na Pečence, Pašić polje, Korita, Grkovce do Ševareva blata i natrag u Pehulje.

Iz Pehuljah na Gradinu u Pečence te kroz Omerovu i Mračaj Dragu u Strmicu.

Iz Sinja na Bili Brig kroz proložki klanjac te preko Livanjskoga polja u Livno.

Izlet iz Livna u Županjac i natrag.

Iz Livna na Priluku i Jarugu u Glamoč.

Iz Glamoča preko Glamoćkoga i Pribjelačkoga polja k izvorom Plive i dalje u Jezero.

Izleti u okolici Jezera.

Iz Jezera u Jajce.

Iz Jajca preko Karaule Gore u Travnik.

Izlet u okolicu Orašja i Ovčara.

Iz Travnika u Sarajevo.

Izlet iz Sarajeva u Kreševo i natrag.

Iz Sarajeva u Kiseljak i Visoko.

Iz Visokoga u Buzovaču i Travnik.

Iz Travnika na Gučju Goru u Gluhu Bukovicu.

Iz Gluhe Bukovice preko Vučje planine u Jezero i Blatnicu.

Iz Blatnice na Manaču, Praprutnicu u Žepče.

Izlet iz Kostajnice u okolicu Turske Kostajnice.

Put iz Kostajnice na Petrinju, Dubicu u Orahovo.

Iz Orahova preko Prosare Planine na Biokovac u Vojskovo.

Iz Vojskova preko Kozare Planine u Kozarac a odavle u Smrdelje.

Iz Smrdelja na Dizdarlije, Petrinju u Kostajnicu.

Iz Kostajnice na Dobrlin u Novi.

Izlet u okolici Novljanskoj te put u Otoku.

Iz Otoke u Casin i Peći.

Iz Peći na Bužim u Oblaj.

Rezultate svoga iztraživanja saobćio sam gosp. rud. nadsavjetniku dr. Mojsisoviću, koji ih je u kratkih crticah upotriebio kod izradjenja svoga izvješća o geoložkih odnošajih zapadne Bosne. Posebno moje izvješće, koje sam namjeravao za akademiju izraditi,

*

Digitized by Google

zakasnilo je evo za pune dvie godine uslied moje očinje bolesti, koja mi je uz godinu dana mal ne svaki ozbiljniji rad onemogućila, a za dalnju godinu tek oprezan i stalne vrsti rad dozvolila. Koliki je rad očijuh kod kemičkoga i petrografskoga iztraživanja, netreba tek napose spominjati: s toga nek izpriča svaki, ako ova razprava nije onako dotjerana, kako bi u povoljnih okolnostih, ufam se bar reći, donjekle i bila.

Zagreb, 1. siečnja 1882.

Uvod.

Moja putovanja u svrhu geologičkoga iztraživanja Bosne bijahu omedjašena na zapadni kraj zemlje, od rieke Bosne pa do hrvatsko-dalmatinske medje. Samo taj dio poznajem po vlastitom razgledu, s toga se sliedeća obćenita razmatranja mogu samo nanj protezati.

Bosna je u obće zemlja u geložkom pogledu veoma razlikovito razvijena. U svom zapadnom dielu, koji se tiče Dalmacije i gornje Hrvatske, pokazuje oblik pravoga krasa, imenito u krajevih, gdje su šume izkrčene i poharane. Tamo gdje je tlo još šumovito, postoji kras u latentnom stanju. Samo vegetacija suzdržaje ono rahla zemljišta, koje prikriva vapnence mesozoičke formacije, i nek se danas sutra ta šumska vegetacija uništi, ogoljet će kraško tlo za njekoliko desetaka godina, kako je to na Grahovu polju na primjer jur gotova stvar. Kras je i u Bosni kao u obće vezan za vapnence mesozoičke formacije.

U tih kraških priedjelih ima amo tamo većih kompleksa, gdje na vidjelo izlaze sivci, paleozoički škrilji i vapnenci crne masti. Ti kompleksi odlikuju se izobiljem vrela i potočića na površini tekućih. Sivci i škrilji, veoma lahko trošni i prhljivi, nadomještaju brzo vodami odplavljeno rahlo tlo. Ovdje neima pogibelji, da bi tlo postalo neplodnim i ogoljelo do kamena sve da se i šume posieku. Iz vlažna tla pošikne bujno šikarje i vegetacija brzo zaodjene tlo. Samo na onih mjestih, gdje paleozoički vapnenci na površini leže, tlo je za razvoj vegetacije manje povoljno, nu zone paleozoičkih vapnenaca uviek su uzke, buduć da su vrste vapnenaca skupa sa vrstami sivaca i škrilja većinom veoma strmo položene.

Obličje tla mienja se s nastupom u najmladje udo mesozoičkih formacijah u gornju kredu. Ona je u Bosni kao i u susjednoj Hrvatskoj pretežno razvijena kao flysch sa raznolikim eruptivnim stienjem i odgovarajućimi pršinci. To je materijal brzo i lako raz-

Digitized by Google

trošiv u njeku pjeskuljastu glinu žute masti, nalikujuću mnogo Loessu, s kojim je takodjer često puta zamienjena bila. Taj materijal tvori nasade do sto i više stopa debele, bez traga vrstanju i to na velikih površinah. Sjećam ovdje imenito na okolinu Palančišća, na podnožju Kozare planine, koja većinom sastoji iz raztrošinah eruptivnoga stienja gornje krede. Ta zemlja žutica nije baš plodna i lako ogoli od svake vegetacije. U tom slučaju zarežu atmosferilija duboke žljebove u rahlo tlo, tvoreć prljuge, koje se postupno razširuju do pravih dolina i tako iz suvisle, slabo okošene ravnice, postaje po vremenu brežuljkast kraj.

U toj istoj eruptivnoj zoni gornje krede česti su na mnogih mjestih serpentini. Ovi daju uslied svoga raztrošenja toli neplodno tlo, da se brežuljci, sastavljeni iz serpentina, već iz daleka svojom golieti i sivkastom bojom odaju.

Poseban pokrajinski lik pokazuju bieli lapori, koji široke kotline popunjavaju. Obično su nadkriveni čvrstimi močikastimi vapnenci. U tom slučaju nastaju razdieljene platforme, koje brežuljkaste biele lapore nadvisuju. Mjestimice su ogoljeni konglomerati, ležeći izpod bielih lapora, te tvore grebenaste ovisoke stiene, tako duž Vrbasa u Dnoluki kod Jajca. Gdje su kotline široke te imaju ponornica, koje u stalno doba godine (većinom za proljeća), nemogu da propuste sve prama kotlini pritičuće vode, tamo je dio iste kotline poplavam izvrgnut i ima prema tomu tlo naplavno i ravno. Tako zvana *Polja* obično su kotline sa ponornicami, koje periodične poplave prouzročuju i ravnicu naplavljuju i povisuju.

Tko je putovao po bivšoj gornjoj krajini hrvatskoj, taj će naći posve analogne krajobrazne slike u zapadnoj Bosni, a prema tomu su i geologički odnošaji posve slični. Izpitivanje geologičkih odnošaja Hrvatske nalazi svoj popunak i naravni nastavak u Bosni i obratno, kako će se i iz sliedećega geologičkoga izvješća dielomice uvidjeti moći.

Orografski i tektonički odnošaji zapadne Bosne.

Orografski i tektonički odnošaji zapadne Bosne dosta su jednostavni. S toga je takodjer geložko iztraživanje tamo razmjerno lako, jer je slied nasada redovito normalan, i vriedi obćenito pravilo, da mladje mesozoičke formacije zauzimlju vrhunce, a starije podnožje gorje; dočim se paleozoičke nasade nalaze u dubljih zarezih antiklinalno uvijenih nasada. Neozoičke nasade izpunjuju

Digitized by Google

pladnjaste i kotlinaste udubine tla i u tom su slučaju sladkovodnoga lika, ili pako obrubljuju prostrane riečke doline, koje su za miocena morski zatoni bili. Prema tomu su ove taložine morskoga lika, nu završuju lužnovodnimi i sladkovodnimi proizvodi taloženja.

Orogenitički momenti, koji su lice zap. Bosne promienili kako nam se danas prikazuje, bili bi sliedeći. Kompleks paleozoičkih nasada pretrpio je na koncu svoje tvorbe znatna poremećenja. Nu ta su dielomice još prije početka mesozoičkih formacija učinkom atmoferilija znatno nivelirana bila, a ostalo učinjeno je za trajanja samih mesozoičkih formacija.

Mesozoičke formacije same stalożene su malo ne beziznimno u konkordantnih naslagah, te redovito niti jedno glavno udo nemanjka, t. j. prisutan je trias, jurska i kredna formacija sve do najmladjih nasada potonje formacije. Za triasa bilo je slaba uvijanja tla i iz mnogobrojnih pukotina izmetnuto je eruptivnoga stienja i njim pripadajućih pršinaca (Tuffe). Nu nije opaziti, da bi to uvijanje tla doseglo toliku znamenitost, da bi nastala očita i posvudna diskordancija triasa naprama mladjim nasadam.

Puno znamenitije uvijanje i pucanje tla nasta koncem kredne formacije u dobi tako zvanoga flyscha. Nasta naime sustav pukotinâ poredno tekućih smjerom od jugo-iztoka prama sjevero-zapadu, a taj sustav pokrivaše znatan dio zapadnoga diela balkanskoga poluotoka, područje jadranskoga mora i appenninski poluotok. Na sjevernoj svojoj strani križaše se taj sustav pukotina sa drugim veoma važnim sustavom centralnih i iztočnih Alpa, tekućim od iztoka prama zapadu. Sjeverozapadni dio Hrvatske, Kranjska, Istra i iztočna Lombardija pokazuju njekoliko veoma liepih primjera križanja ovih dvajuh sustava pukotina.

Iz ovih pukotina iztopi se množtvo eruptivnoga stienja, imenito u zoni, koja se nalazi izmedju Vrbanje i rieke Bosne. Ta napram svojoj duljini uzka zona protežuća se od jugo zapada prama sjevero-iztoku ća daleko u Hrvatsku (prisutna je i u gori zagrebačkoj, koja u produljenju leži) najboljim je dokazom, da su vulkanska sopila ležala na pukotinah porednih sa gorjem zapadne Bosne, susjedne Dalmacije, sa položajem jadranskoga mora i appeninskoga poluotoka.

Okomito na spomenute pukotine očitovao se je postrani tlak, koji je vodoravne nasade mesozoičkih vapnenaca stiskao u duge, od jugo-iztoka prama sjevero-zapadu tekuće vore (Falten). Te su vore dužinom svoga hrbta izpucale, jerbo su vapnenci sastavljajući

Digitized by Google

tlo jur dosegli onu čvrstoću, koja je izključivala plasticitet u velikom. Te antiklinalne pukotine razširivale su se postupno i izdubljivale izpod niveau-a susjednih synklinalnih dolina. Tako se je napokon slučilo, da su antiklinalne pukotine po vremenu došle do važnosti glavnih odvodnih žljebova za atmosferičke vode i razširile se u prostrane doline.

Da ovo nije puko nagadjanje već jasna činjenica vidi se najbolje malo ne na svih gorah zap. Bosne. U Bravskom polju, koje je takodjer antiklinalna dolina, opažao sam, da nasade na južnoj strani doline padaju na jug, a na sjevernoj strani na sjever, u oba slučaja izpod mladjih nasadâ. Osječenica i Klokovača u Crvljevici planini pokazuju tako pravilan sastav, da su na milju daleko vidljive vrste vapnenaca jedna povrh druge kao knjige povrh knjige ležeće. Moj uzlaz na Klekovaču osvjedočio me je, da je vrhunac gore sastavljen iz hippuritnih vapnenaca, dakle iz nasada gornje krede. Prama Petrovačkomu polju niz brdo sliede sve to stariji vapnenci, a na samom podnožju stoje triaski dolomiti i vapnenci.

Doline bosanske su dakle donjekle slične uzdužnim dolinam švicarskoga i franczkoga Jure, koje se nalaze na hrbtu gorskih vora i tamo nose naziv *combes*. Ta je ipak razlika, da su u Bosni ove Combes razširene do dubokih i prostranih dolina, i da su susjedne nekad bezdvojbeno postojavše synklinalne doline u najvećem broju slučajeva razorene, te je njihov *Thalweg* označen sada gorskimi vrhunci, koji se u planinah jedan za drugim nižu.

Uzporedo sa ovim voranjem tla dizala se je površina zapadnoga diela balkanskoga poluotoka nad morskom pučinom. Eocenskih nasada u zapadnoj Bosni nebijaše naći a ima ih samo u primorskih krajevih susjedne Dalmacije i u Hercegovini. Tim postupnim uzvisivanjem tla (ili kako njeki hoće padanjem morskoga niveau-a) dignuta je zemlja *en masse*, premda u pojedinih krajevih nejednako, od 1000—2000 metara po prieko. Tim je Bosna u prvo vrieme svoga subaerijalnoga razvitka prikazivala lice visočine, u koju su atmosferilija izdubljivala žljebove prema onim uporištem, koje je davalo prvo voranje i pucanje tla. I danas jošte sačuvava Bosna na mnogih mjestih svoj prvobitni karakter visočine. Nigdje možda čišće nego izmedju Vlasića i rieke Bosne, koja je najdublji zarez u srce same mase te bosanske visočine.

Nješto kašnje nego voranje tla smjerom od jugo-iztoka prama sjevero-zapadu nastalo je drugo ovomu popriečno uvijanje već navorane površine. To uvijanje posljedicom je postrana tlaka idućega

Digitized by Google

od sjevera prama jugu ili od sjevero-zapada prama jugo-istoku. Ovaj postrani tlak stoji bezdvojbeno u njekom savezu sa sustavom alpinskih pukotina, smjer mu je pobližno isti kao i u Alpah.

Posljedice ovoga drugoga postranoga tlaka, naime lagano uvijanje tla poprièno na glavno voranje, očitovale su se znatnije koncem eocenske periode, negdje u oligocenu. Dočim su se do tada antiklinalne pukotine pravilno razširivale, a ruševni materijal, vodami odplavljivan, na dnu doline se sabirao tvoreć znatne nasade konglomerata, prekinu se to plavljenje krupnoga materijala u ono doba, kada ove druge antiklinalne doline bijahu poprièним uvijanjem pretvorene u povorku kotlina, izpunjenih sladkimi vodami. U tih su se vodah radi njihova slaba toka mogli taložiti lapori, gline, a kad je korito bilo malo ne do vrha izpunjeno taložinami, odpoče tvorba treseti, iz koje se je tečajem vremena upodobio smedji ugalj toli obilan u zapadnoj i srednjoj Bosni. Izpunjenje tih kotlina završi, kako smo u predidućem jur naveli, znatno debelimi vrstami očvrsta močika. Tečajem vremena bile su ove izpunjene kotline opet nanovo izrovane vodami tekućicami, a tim je duljna dolina gdjegdje opet dobila svoju prvobitnu orografsku i hydrografsku jedinstvenost.

Budući da se gorja u Bosni protežu pretežno od jugo-iztoka prama sjevero-zapadu, to je naravno, da ljudski promet najviše zaprieka nalazi prama moru, a najmanje prama Hrvatskoj i Slavoniji. Ima doduše liepih klanjaca, koje bi moderna teknika lako prolaznimi cestami prekrila, te bi promet iz jedne duljne doline u drugu do mora znatno olakotile, nu mnogo će proći vremena, dok Bosnu bude sustavna mreža umjetnih cesta pokrivala, a dotle će Bosna uviek više biti upućena na Posavinu nego na Primorje.

Hydrografski odnošaji zapadne Bosne.

Hydrografski odnošaji zapadne Bosne stoje u tiesnom savezu sa prije opisanim slogom gorja. Prema tomu promjenljivomu faktoru mienjala se je i hydrografija Bosne, kako ćemo u sliedećem u kratko kušati nacrtati.

Koncem kredne formacije, rekosmo, poče voranje tada još velikim dielom morem pokrivena tla, a malo po malo očitova se i dizanje nad niveau-om morskim. Tim je sadanja površina Bosne do skora pretvorena u plitčinu morsku sa mnogobrojnimi nizkimi otoci, produljenimi smjerom od jugo-iztoka prama sjevero-zapadu.

Digitized by Google

To stanje priedje postupno u kopno slabo valovito. Uzdužne doline bijahu medju vorami te su one jedno vrieme odvadjale atmosferičke vode jamačno i u ono udaljeno vrieme prama sjevero zapadu. Nu nastavše dulnje pukotine sredinom antiklinalnih vora, promieniše cielu oro- i hydrografiju zapadne Bosne na toliko, da su sada ove pukotine puno dublje, nego što su korita medju vorami, primale i odvadjale atmosferičke vode. Odvadjanje tih voda ovim putem, mora da je podugo trajalo, sudeć po obilju prudja, što su ga te vode valjale. Tekućice te bile su dobro hranjene atmosferičkimi vodami i diljem njihova toka nebijaše nikakovih znatnijih zaprieka, koje bi brzicu im umanjivale. Te zapreke nastadoše kašnje na način jur opisan, uvijanjem naime jur voranoga tla smjerom od iztoka prama zapadu ili od sjevero-iztoka prama jugo-zapadu. Dulnje doline budu tim pretvorene u niz korita i kotlina, koje su se postupno napunjavale vodom i pretvarale u jezera. U tih kotlinah taložile su se gline i lapori povrh konglomerata i pješčenjaka i u samom sliedu petrografskoga materijala (konglomerati, pješčenjaci, gline, lapori, vapnenci) očituje se jenjanje struje u kotlini.

Ove kotline nisu sve počele u isto vrieme svoj oseban razvoj, njeke su starije a njeke mladje. Medju najstarijimi imamo ogromnu kotlinu sarajevsko-travanjsku, koja je u punom svom razvoju dosegla dužinu od kojih 80 kilometara duljine i skoro 30 kil. širine. Medju starije imamo ubrojiti i jajačko-dnolučku kotlinu. Ova potonja bi sa dolnjim dielom svojih bielih lapora sizala u oligocen, sudeć bar po njekojih organičkih ostancih, koje su toj kotlini i oligocenskim sladkovodnim nasadam pod Prominom zajednički. Ob ovom u ostalom u stratigrafskom dielu ove razprave. Osebno bivstvovanje ovih kotlina nije kod svih jednako dugo trajalo. Mnoge su se kao periodična jezera do danas uzdržale. Tako Ševarevo blato i Livanjsko polje.

Odvodjenje spomenutih kotlina obavljeno je na više načina, od kojih ćemo samo poglavite iztaknuti. Njekoje od zatvorenih dolina izgubile su s jedne strane erozijom svoj kameni pas, jezera su se odtočila i sad su te doline direktne pripadnine savskoga porečja. Kod njekojih je tečajem geologičkih perioda kotlina do vrhunca zatrpana taložinami, pa si je rieka urezala novi žlieb kroz taj taloženi materijal.

Najzanimiviji je svakako način odvodjenja putem podzemnih pukotina, koje se uplivom voda razšire u prostrane kanale. Ovaj

Digitized by Google

način odvodjenja tipično je razvijen imenito na Ševarevu blatu, Livanjskom polju i Buškom blatu. Ova dulnja dolina od preko 50 kilometara duljine, zatvorena je sa zapadne strane Dinarom a s iztočne Staretinom, Goljom (Čatrnjom) i Tušnicom planinom. S onu stranu Dinare nalazi se puno niže položeno Sinjsko polje. Buduć da Ševarovo blato i Livanjsko polje ima više ponornica, a susjedno Sinjsko polje jakih izvor-rieka, to je najvjerovatnije, da vode iz Ševareva blata, Livanjskoga polja, Buškoga blata izpod Dinare kroz pukotine odtiču prama Sinjskomu polju. Čim se ove pukotine mehaničkim i kemičkim uplivom više razširuju, tim je odvodjenje zatvorene kotline savršenije. Nu uslied potresa i inoga gibanja u kori zemaljskoj mogu ove pukotine biti zarušene i začepljene, odvodjenje postaje nepodpuno ili sasma prekinuto, i zatvorena dolina, koja je mogla imati dugu sušnu periodu, pretvori se nanovo u jezero. Ta izmjena polja i jezera mogla se je opetovati po više puta, svakako tumači najbolje raznolikost sladkovodnih taložina u kotlini. Analognu historiju imalo je i Glamočko polje, dolina Duvna kod Županjca, dolina Podrašnice itd., sve same doline sa ponornicami.

Važnost podzemnih pukotina za hydrografske odnošaje vapnenastih krajeva očituje se i na drugi jošte način, naime razvojem tako zvanoga krasa. Poznata je stvar, da je u gorskih krajevih težko naći čvrsta vapnenca od kojih četiri kubična metra sadržaja, sav vapnenac je izprebijan na sve strane žicami, kroz koje se voda ciedi sve dotle, dok žicu mulj i ruševni materijal nezatrpa. Pukotine su nastale gibanjem tla pod uplivom gorskoga tlaka (Gebirgsdruck). Pukotine su većinom tanke, nu ima ih i takovih, koje dosegnu po više stopa širine. Gdje je takovih veći broj dosižućih do površine, tamo redovito neima na površini tekućih atmosferičkih voda. Pače iza obilnih kiša izgube se sve vode u te pukotine i teku podzemno do mora, jezera ili izvor-rieke, koja označuje obično najdublji niveau voda u dotičnom kraju. Prisutnost pukotina u vapnitu tlu čini da vrela podzemno odtiču. Cio kraj je suh i bezvodan, a gdje vode u dubokih zarezih iz zemlje izviru, tamo su izvanredno obilne, ciele rieke.

Na onih mjestih, gdje vode redovito propadaju u pukotine, razšire se ponori u prave svrtke ili ponikve. Ti svrtci ili ponikve stoje podzemno u medjusobnom savezu. Da je tomu tako, imao sam prilike osvjedočit se god. 1877 u Močilskoj kotlini. Rečene godine dao je tadanji zapovjednik razvojačene Krajine baron Mollinary

Digitized by Google

preuzeti njekoja hydrografska izpitivanja u rečenoj kotlini u svrhu, da se tom bezvodnom kraju pribavi vode. Mjernik, kojemu je ta zadaća povjerena bila, dao je njekoliko svrtaka ili ponikava do dubine od više hvatih očistiti. U takovu jednu pukotinu sašao sam bio u pratnji toga mjernika i više ljudih sa bakljami u ruci. Ulaz je bio ponajprije vertikalan do dubine od kojih 5 do 6 hvatih. Tada bijaše opaziti, da se kanal zavija u koso, tako da bi se dalo još dalje ići, da nije klizkost vlažnom glinom pokrivena tla dalnje napredovanje veoma pogibeljnim ukazalo. Da se ovaj prolaz na daleko proteže, sliedilo je odatle, što su baklje malo ne potrnule od stalne struje, koja je iz dubine prama gore tekla. Osim ovoga svrtka posjetio sam i drugi, koji je bio više dug nego širok. Stiene mu bijahu vertikalne do velike dubljine. Iz zjala je i ovdje strujio zrak. Ta ponikva ima za stanovnike tu veliku znamenitost, da iz nje brizga voda te poplavi cielu močilsku kotlinu. Biva to redovito onda, kada se u krajevih južno od Močila spuste plahe kiše. I ova potonja činjenica svjedoči, da svi ovi svrtci medju sobom i spukotinami u savezu stoje i da nisu ino nego ždriela, kojimi površne atmosferičke padavine nalaze svoj redoviti put do podzemnih kanala, koji ih tada do rieka, jezera ili mora odvedu.

Ovo svoje opažanje i na temelju istoga stvoreno si osvjedočenje spominjem zato na ovom mjestu, jerbo je upravo zapadna Bosna g. rudarskoga nadsavjetnika dra. Mojsisovicsa inače uputila, te on misli, da svrtci i ponikve nisu ino, nego površna izlučenja do stalne dubljine, poznata u geologiji pod nazivom *geologičkih orgulja*.[1] Proti ovomu načinu shvaćanja izjavio se je dr. E. Tietze u posebnoj obširnijoj razpravi[2], a i sam nemogu u ovom pitanju dieliti nazora moga vrloga prijatelja dra. Mojsisovicsa.

Kras bosanski nerazlikuje se u ničem od onoga u susjednoj Dalmaciji ili Hrvatskoj, te je, kako jur iztakosmo, i u Bosni vezan na vapnence mezozoičke grupe formacija. Gdjegod je visočina ogoljena, a sastoji iz vapnenaca triaskih, jurskih ili krednih, tamo joj je površina posuta mnogobrojnimi svrtci i ponikvami. Sám sam motrio ponikava u okolini Han Kole i Kadine vode, na Ranči i izpod Tisovače planine, oko Dabra i južno od Kamičaka, u Bravskom polju, u Crvljevici planini, u Grahovu polju, u Koritih sje-

[1] Zur Geologie der Karst-Erscheinungen, Zeitschr. d. d. und öst. Alpenvereins. Wien 1880.

[2] Zur Geologie der Karst-Erscheinungen, Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. Bd. XXX. 1880, p 730—756.

Digitized by Google

verno od Ševareva blata, diljem gorskoga puta iz Livna u Županjac (Borova glava) i po manje na mnogih drugih mjestih.

Kao zaključak ove kratke i pregledne hydrografske crtice imamo dodati to, da je Bosna većim dielom tributarna crnomorskomu riečkomu sustavu, dočim se većina njenih voda slieva prama sjeveru u Savu. Iznimku čine zatvorene kotline duž zapadne bosanske granice tik Dinare. Imenito već spomenuto Ševarevo blato, Livanjsko polje i Buško blato odvadja svoje vode prama jadranskomu moru.

Priegled formacija u zapadnoj Bosni opaženih.

Imali smo jur prilike iztaknuti, da se u pogledu geoložkih odnošaja svojih zapadna Bosna tiesno prislanja na odnošaje motrene u iztočnih ograncih Alpâ. Jedina razlika postoji možebit u pogledu razvoja srednjega i gornjega tercijara.

Paleozoička grupa formacija zastupana je pretežnije u jugoiztočnom kutu Bosne, te se samo pojedine prami potiskuju prama sjeveru i zapadu. Nasade spomenute grupe motrio sam u okolini Jajca i Jezera, kod Broncenoga i staroga Majdana, te kod Ključa. U paleozoičku grupu formacija ubrajam takodjer škrilje i kvarcite u Prosari i kod Blatnice. Dosadanja iztraživanja nisu dala sredstva na ruku, da se u području paleozoičke grupe preuzmu potanja stratigrafska razdieljenja. Jedinomu gosp. dru Bittneru pošlo je za rukom odkriti *Phillipsiu*, karakterističnu okaminu za karbon. Kod Broncenoga Majdana naišli smo gosp. dr. Mojsisovies i ja na tinjaste pješčenjake sa množtvom biljevnih žalibože neopredieljivih otisaka. Neposredno za ovimi opažali smo crne ili sivo-crne vapnence, koje smo i na drugih mjestih našli uložene u sivčane pješčenjake i škrilje. Za ove vapnence moglo se je njekom vjerovatnošću uzeti, da spadaju na ugljevnu tvorbu. Gdje dolaze gypsi, šupljikasti vapnenci i svietlo crveni pješčenjaci sa slično bojadisanimi konglomerati, postoji njeka vjerovatnost, da imamo pred sobom dyas, nu priznat je odmah, da analognih kamih ima i u dolnjem triasu u werfenskih nasadah.

Najobičnija karakteristika paleozoičkih nasada jesu bieli kvarciti, koji u žicah izpunjuju sivo-crne ili zelenkaste škrilje. Često su toli obilni, da po raztrošenju škriljastih nasada, koje ih sadržaju, kao ruševni materijal znatne površine pokrivaju (Prosara). Paleozoički škrilji imaju obično listića tinjca ili pako mastika zelenkaste boje.

Digitized by Google

Nemanjka paleozoičkim nasadam ni takova materijala, koji očituje stalnu primjesinu eruptivnih elemenata. Takova stienja, zelenkaste boje i okrupne zrne ima blizu Jezera uz vodu Plivu.

Eruptivnoga stienja, koje bi po svom položaju i svom sastavu moglo spadati u paleozoičku grupu formacija, motrio sam na lievoj obali Vrbasa, povrh Jajca. Ta kam očituje se po mjeri ruda kao *Quarzdiorit* (Praedacit, Dioritgranit, Amphibolgranit). Habitus joj je granitoidan, makrokristaliničan. Prostim okom opažaju se lučasti ledci (Amphibol) izmiešani zelenkasto-žućkastimi (Plagioklas). Od ove kami učinjeno je više izbrusaka, koji su pod mikroskopom pokazali sliedeću smjesu: *Plagioklas* u razmjerno velikih ledcih najobičnije pravokutna prereza već je gotovo posve saussuritično raztrošen, nu još pokazuje amo tamo karakteristične sraslačke lamelle (Zwillingstreifung), orthoklasa nisam izravno opazio. *Quarz* je veoma obilan u zrnju. Sadržaje množinu šupljinica i prorašten je često tankimi iglicami apatita. *Amphibol* pokazuje karakterističnu kalavost u prerezih okomito na glavnu os. Dichroičan je i to zelenkasto-žuto-modrasto-zeleno. Pojedine partije, koje raztrošenje nije još načelo, pokazuju podpunu absorpciju. Uz amphibol, ali puno rjedje, opaža se druga ruda bez znatnijega dichroizma, nu sa veoma živahnimi bojami u polarizovanom svjetlu. Mogao bi biti sphen, koji riedko manjka amphibolnim kamim grupe granita. — Kad se rabi kosa razsvjeta, opazit je, da je ovoj kami *pyrit* veoma obilno primiešan. Često ga je moći i makroskopički na izbrušenih pločah opaziti. Obično je dielomice pretvoren u crno-smedju rudu, koja impregnacijom hrdjasto bojadiše susjedne rudne elemente. Od posve čista pyrita pa do te crno-smedje rude (Limonita), koja samo u jezgri još pyrita sadržaje, imade svih prelaza. *Apatit* dolazi u dugih, člankovitih iglicah. Prorašćuje obično Quarz. *Magnetit* je takodjer prisutan u crnih neprozirnih zrncih, koja se dadu magnetom iz prašine kami izvući.

Drugi typ kami što no sam na istom mjestu blizu Jajca našao, može se označiti kao

Aplit (Granitell). Kam je na prvi pogled putenasto-sive boje, ledčasta sloga. Kao sastavni elementi padaju u oči poglavito do 4 millim. dugi a 2 millim. široki zeleni ili zelenkasto-sivi ledci. Prostor medju njimi izpunjen je na oko feldspatnimi ledci putenaste boje. Prostim okom razpoznaje se takodjer dosta obilno prisutni pyrit, okružen smedjimi proizvodi oksidacije.

Digitized by Google

Mikroskopičko iztraživanje dalo je sliedeći rezultat. *Quarz* pokazuje se veoma obilno u zrnju. Manje više je izjeden, tako da dielovi feldspata unj zalaze. Na mnogih mjestih je poredan, kao u pismenjaku (Pegmatit), s čega Lévy taj njegov slog i nazivlje *structure pegmatoïde* (Granophyrstructur po Rosenbuschu). Quarz je pun šupljinica i prorašten Apatitom. *Plagioklas* sa lamellarnimi sraslaci obilno je zastupan, nu dielomice jur raztrošen. *Orthoklas* je riedji, u dugih, uzkih ledcih, koji pokazuju sraštenje po karlovarskom zakonu. I ovi ledci su velikim dielom raztrošeni. Osim toga prisutni su oveliki ledci parallelogrammatična priereza a zelene-sive boje. Kalavosti nepokazuju već su nepravilno pukotinjavi. Zelenosiva boja potiče očito od proizvoda raztrošenja, koji se kollektivnim imenom *viridit* označuje. Optička svojstva ove rude su posve neutralna, da nije moći izjavit, koja bi prvobitno ruda ovo biti mogla. U jednom samo izbrusku našao sam ledac plagioklasa, sa jasnom lamellarnom strukturom, kojemu centralnu partiju izpunjuje ona ista viriditna substancija, koja se na drugih mjestih sama za se u stalnom obliku opaža. Vjerovatno je dakle, da u toj viriditnoj substanciji imamo koji posve saussuritično raztrošen feldspath, moguće sam plagioklas.

Kako gore rekosmo, pyrit je obilno u kami prisutan. Pod mikroskopom razpoznat je male kocke. Zrnca Pyrita često su okružena crno smedjom korom proizvodâ oksidacije. Kao *haematit* tumačim mala zrnca prozirna sa crvenom ili crvenkasto-smedjom bojom. Ruda se amo tamo pokazuje u listićih hexagonalna priereza. Na jednom mjestu opažao sam pače pravilno srastenje takovih dvajuh hexagonalnih listića s tom osebinom, da je jedan od oba upadajuća kuta tako izpunjen, te nastaje izbočen kut od približno 120° grada Uz to ima još zrnatih granastih skupina, neprozirnih i crne masti. Pojedina zrnca pokazuju pod mikroskopom oblik oktaedričan. Više oktaedara zna biti nanizano smjerom produljene jedne osi. Ova ruda bi imala biti *magnetit*. Nu vjerovatno da uz ovu rudu dolazi i titanovo željezo il *ilmenit* sudeć bar po bielih, neprozirnih, granastih partija njeke chloritične rude koja ilmenit redovito zamjenjuje, a to je *leukoxen*. Kako gore rekosmo, prorašćuje *apatit* bjelutak, nu takodjer i iskrolistnike. Na više mjesta opaža se jasno njegov hexagonalan prierez, a inače redovito je vidljiva basična kalavost. Boje je biele.

Od quarcdiorita do haplita ima na ovom mjestu podpun prielaz kamih, i malo ne svaki izbrusak sjeća da spadaju u istu obitelj,

Digitized by Google

da su synchronični proizvodi iste plutonske djelatnosti. Da li na navedenom mjestu dolaze u žicah ili u steljah, toga nemogoh, radi mnogobrojna ruševna materijala, točno ustanoviti. Uz ovu kam nalazi se ovelikih grudah haematita, što daje slutiti, da je kao kontaktni proizvod prisutna rečena željezna ruda.

Ovdje dodajem opis kami, koje nisam pobrao sâm, a niti je iz terraina, koga sam obašao, nu budući da se nalazi u zapadnoj Bosni a popunjuje petrografsko poznavanje toga kraja, mislim, da je sasma na mjestu, ako o njoj povedem rieč. Tiče se granita, koji na sjevernom podnožju Motajice planine tvori samu obalu rieke Save. Gospodin *C. John*[1] opisuje sa bosanske obale kod Kobaša samo granit sa quarcom, orthoklasom i muskovitom. Našemu zagrebačkomu muzeju predana je po g. nadmjerniku Uhligu serija granitnih primjeraka iz onoga materijala, koji rabi za utvrdjenje obale kod Broda. Izbrusci, načinjeni iz toga materijala, pokazali su se kao

Granitit. Quarz je obilan, veoma šupljikav te prorašten apatitom. *Plagioklas* pokazuje lamellarnu structuru polysynthetičkih sraslaca. Ima i primjera, gdje se pokazuje sraštenje po zakonu albit-periklinovu. *Orthoklas* je dosta dobro sačuvan, donjekle proziran kao bjelutak, samo što mu je chromatična polarizacija manja, a ima puno više šupljinica i mikroskopičkih primjesina nego bjelutak. *Biotit* nije baš obilno uprsnut, nu muscovitu nebijaše traga. I *magnetita* ima u zrnju. I ta ruda nije česta. Obilno je zastupan *apatit* u tankih člankovitih iglicah. Često je prelomljen i pojedine česti pomaknute iz pravca. Nadalje ima mikroskopičkih stupčića smedjasto-zelene boje. Ovi bi mogli biti *amphibol*. Spomenut nam je još njeku žutu chloritičnu, neprozirnu rudu, koja je u manjih partijah mjestimice izlučena.

Ovaj granitit te u obće ciela granitna skupina na podnožju Motajice planine pribraja se, za sada barem, paleozoičkoj grupi formacija, premda neima ni izdaleka kakove sličnosti sa istodobnim stienjem u susjednoj Orljavskoj gori. Naprotiv spomena je vriedno, da odbiv prisutnost amphibola u jajačkom quarzdioritu a biotota u motajičkom granititu, ove obe kami imaju pod mikroskopom njeku sličnost u feldspatih, u obilju apatita i u načinu, kako ta ruda prorašćuje bjelutak i feldspate.

[1] Bosnien-Herzegovina, Wien 1880, p. 274.

Digitized by Google

Osnova **mesozoičke grupe formacija** jesu u zapadnoj Bosni veoma lahko zapazivi i opredieljivi werfenski škrilji ili njih nadomješćujuće seisske i kampilske nasade. Werfenski škrilji većinom crvene ili crveno-smedje, nu i sivkaste i zelenkaste masti, imaju obično primiešana tinjca u malenih ljušticah. Isto tako i vapnenci i lapori seisskih i campilskih nasada s tom razlikom, da je kod ovih tinjac većinom u pukotinah medju pojedinimi pločami koncentriran. *Halobia Lommeli*, *Monotis Clarai*, *Pleuromya Fassaensis*, najčešće su okamine u ovom dolnjem niveau-u triasa. Prama gore sliede crni vapnenci sa gukami (Wülste). Česta je tu okamina *Naticella costata*. Mračaj Draga i Omerova Draga, preko kojih prelazi klanjac iz Dalmacije (Strmice) u Grahovo polje, zgodna je točka za proučavanje dolnjega triasa. *Gornji trias* naprotiv označen je pršinci (pietra verde) i pločastimi crvenimi vapnenci, u koje su uložene nasade gomoljasta vapnenca. Gomolji sadržavaju kao jezgru ammonite. Ovaj niveau sa svojimi prielazi napram starijim i mladjim tvorinam liepo se vidi kod Peći u Grahovu polju. Eruptivnoga stienja nemanjka u ovom niveau-u, samo što mi nije za rukom pošlo namjerit se na svjež materijal. Mesozoičkoga eruptivnoga stienja poznato mi je iz samoga Grahova polja, zatim iz okolice Varcar Vakufa, gdje sam takodjer motrio hrdjasti oolit, uklopljen u triaske nasade. Na Debeloj strani na putu iz Ključa u Petrovac našao sam u crnom ili crnkasto-sivom vapnencu množinu priereza gasteropoda, poznata pod imenom *Megalodus*. G. R. Hoernes opredielio je jedan primjerak kao sličan vrsti *M. columbella*. Iz ovoga našašća neda se ustanoviti, u koji niveau triasa ovaj kompleks na Debeloj Strani spada, svakako je vjerovatno, da imamo ovdje završne nasade gornjega triasa, koje njekoji geolozi odlučuju kao posebnu formaciju pod imenom rhaetske formacije.

Za *jursku formaciju* ima iz zapadne Bosne manje petrografskih i paleontologičkih podataka nego za trias i kredu. U gdjekojem slučaju prešao sam iz triaskih nasada u kredne a da ništa nije moju pozornost na se obratilo, što bi me moglo dovesti do pomisli, da se u jurskih nasadah nalazim. Pa ipak su jurski vapnenci redovito medju triasom i kredom uloženi. Poglavita obilježja njihova jesu žućkasto-siva i žuto-pustenasta boja, sa množinom priereza brachiopoda, amo tamo sa ostrigami iz grupe *Cristagalli*. Redovito se nadje i oolitna vapnenca. Osobito obilno u okolici jajačkoj sjeverno od Jajca. U klanjcu medju Mračaj-Dragom

Digitized by Google

i Omerovom Dragom ima svjetlo-žutih i bielih vapnenaca sa množinom priereza spužva. Te sam vapnence takodjer tumačio kao jurske.

Od raznih niveaua *kredne formacije* najlaglje se razpoznaje onaj sa Rudistami. Popraćen je obično sa škrilji i pješčenjaci. Buduć da kredna formacija u velikom dielu Bosne zauzima površinu visočina i vrhunce gora, to putniku u prvom redu u oči udara. Pokojni, za geološko poznavanje balkanskoga poluotoka velezaslužni A. Boué, putujuć po zapadnoj Bosni, prošao je baš krajem, gdje je kreda, označena Rudistami, najobilnije zastupana.[1] Zato je zaključio, da je najveći dio zapadne Bosne pokriven krednom formacijom. Gornja kreda završuje u Bosni, kao i u svih susjednih zemljah, sa *flyschom,* koji je izvanredno bogat na eruptivnom stienju i na odgovarajućih pršincih. Medju eruptivnim stienjem zauzima prvo mjesto:

Olivin-Gabbro. Najsvježiji sam našao kod Barakovca u dolini Vrbanje. Kam je makro-kristalinična sloga, crno-sive boje i živahno svježa sjaja. Odlikuje se svojom izvanrednom žilavošću. Jedva bijaše moguće pojedine kusove i većim mlatom razbiti. Kam je većinom gromadna, nu ima je i takove, koja se lako na 3—5 centimetara debele ploče ciepa. Više obrusaka ove kami izpitivane pod mikroskopom pokazivalo je ovaj sastav: *Plagioklas* je uviek svjež i proziran poput stakla. U polarizujućem svjetlu pokazuje prekrasno svoj lamellarni slog. Orthoklas pomanjkava redovito, samo na jednom jedinom obrusku našao sam malen ledac feld-

[1] *A. Boué,* La Turquie d'Europe, Paris 1840. p. 50, 51: — Dans le N.-O. de la Bosnie, entre Travnik, Brod et Novi, la formation du calcaire à Hippurites s'offre encore avec des caractères simples. De grosses masses de calcaire, en apparence sans fossiles, sont séparées par des étendues de grès, d'argile schisteuse, de brêches et d'agglomérat calcaire. La valée de l'Ougra, une partie de celle de l'Okrina, du Verbania, du Sana, sont formées par ces derniers alternants. Des endroits fort instructifs se trouvent à Vitolia, entre le Vlasitsch et l'Ougra, anisi qu'entre Skender-Vakoub et le mont Tissovatz. Dans la première plateforme il y a dans les marnes schisteuses des calcairesà Hippurites, à Orbitolites et Polypiers, ainsi que des brêches calcaires qui rappellent celles à Untersberg. On y remarque aussi du calcaire blanchâtre à Nérinées. Dans la seconde localité, des alternants de marne, de calcaire et de brêche à Hippurites existent près de Vartsche. Des coquillages microscopiques (Triloculines) s'y associent aux Orbitolites, aux petites Huîtres et aux Rudistes (Hippurites voisins de *l'H. problematicus* Desh.).

Digitized by Google

spata sraštен po karlovarskom zakonu. Od kako je poznato, da i plagioklas pod mikroskopom pokazuje sraslace po ovom zakonu, negovori ovaj jedini slučaj u prilog mnenju, da bi ovaj ledčić bio nedvojbeno orthoklas. *Diallag* izpunjuje sa olivinom prostor izmedju plagioklasâ. Svjetlo-smedjaste je boje i natrušen iglolikimi mikroliti i šupljinicami orientiranimi u jednom smjeru. *Olivin* pokazuje se u okruglastu zrnju. Nepravilno je pukotinjav. Pukotine obložene su sićušnim crnim zrnjem, koje je *magnetit.* Ovoga ima i napose izlučena u ovećih partijah. Mjestimice je vidjeti liepih i jasnih priereza u obliku hexagona, ditrigona i trigona (prierezi okomito na rhomboedričku os oktaedra). Samo na jednom preparatu ima mala partija *amphibola* tamno-crveno-smedje boje. Ovu kam opisuje g. C. John, kojemu je g. rudarski nadsavjetnik Mojsisovics uručio za izpitivanje i onaj materijal, što sam ga za bosansku zbirku geologičkomu zavodu u Beču ustupio bio.

Olivin-Gabbra imam i iz Kozare Planine, nu manje svježa nego iz Barakovca. *Plagioklas* je najobilnija sastavina ove kami. Veoma je pukotinjav i duž pukotina mlječikast i neproziran. Na mjestih, gdje je svjež, pokazuje sraslačke lamelle. *Diallag* je bliedo-zelene boje a inače nepokazuje nikakovih bitnih razlika naprama diallagu u barakovačkom gabbru. Samo u jednom preparatu pokazuje diallag liep prielaz u njeku vrst aktinolitičke rude. Ciepanje ledca na trakaste i iglolike ledčiće očituje se poglavito na ledcih prelomljenih. U tom slučaju ima svih prielaza iz nepretvorena diallaga u trakastu mu pretvorinu. *Olivin* je obilno uprsnut a veoma pukotinjav. Pukotine gusto i široko natrušene crnom rudom (magnetitom). Pojedine partije olivina posvema su serpentinizovane. Slobodna je magnetita (mimo olivina) veoma malo i u sićušnih zrncih.

I ovdje se dakle potvrdjuje pravilo, da s napredovanjem raztrošenja koje kami nestaje magnetita.

Kao veoma napredna phasa raztrošenja može se smatrati primjerak gromadne kami takodjer iz Kozare Planine. U obruscih se pokazuje, da je *plagioklas* posvema svoju individualnost izgubio; samo na riedkih mjestih pokazuje se jošte na malih partijah trag prvobitnoga lamellarnoga sraštenja. *Diallag* pretvoren je najvećim dielom u aktinolit i smaragdit, a *olivin* u *serpentin.* Sve uže pukotine izpunjene su *chrysotilom.* Magnetit pomanjkava posvema.

Kao dielomice raztrošen i pretvoren gabbro smatram njeku kam, koja je veoma obična južno od Barakovca. Gosp. C. John opisao

Digitized by Google

ju je kao *diorit.*[1] U sliedećem donosim svoja vlastita opažanja. Kam je crnkasto-siva, porphyrična lica i to sa magmom na oko crnom i s bielimi ledci živca. Već se pod lupom pokazuje, da je magma sitnoledčast. Pod mikroskopom opažaju se oveliki ledci, kratko-stupasti i znatno raztrošeni. Nedvojbeno je to feldspath, nu nije mi možno za stalno reći, da li je plagioklas. Manji ledci feldspatha naprotiv su dosta dobro sačuvani i pokazuju svoj polysynthetičan slog. Ovo su dakle zaisto *plagioklasi,* a prema tomu mogu i veliki raztrošeni ledci biti ista ruda. Diallaga kao takova u kami više neima. Zamienjen je rudom zelene boje (smaragdit), koja se razpada u drugu, trakastu rudu (aktinolit). Na jednom mjestu u obruska našao sam dva sustava kalavosti, križajuća se pod kutom od 124° po prilici, a to je kalavost *amphibola.* Svakako valja iztaknuti, da ni na tom mjestu zelena ruda nepokazuje absorpcije. *Olivin* je prisutan u kami, prem dosta na riedko. Naprotiv je *magnetita* dosta obilno u zrnatih aggregatih, trakastih, često češljasto razporedanih iglicah.

Diabasa sam našao sjeverno od Banjeluke. Veoma je sitno-zrnat, sa chloritičnimi proizvodi raztrošenja natrušen. Feldspath pokazuje jošte sraslačke lamelle; *augit* je većinom raztrošen. Ima amo tamo i šupljinica izpunjenih calcitom, a i inače je kam impregnirana tom rudom, te vrije obilno pokapana solnom kiselinom. Kam sadržaje takodjer pyrita.

Na mnogih drugih mjestih opažane eruptivne kami nedadu se dovoljno karakterizovati radi svoga posvemašnjega raztrošenja uz tamno-hrdjastu boju.

U eruptivnoj zoni gornje krede imaju serpentini veliku razprostornost. Toli su raznoliki, da bi monografiju zaslužili. Njeki su postali iz olivinasta eruptivna stienja, kao što je napokon i onaj raztrošeni olivin gabbro sa Kozare Planine, koga smo u prediducem opisali, već gotovo serpentin, sa amo tamo još zapazivimi ostanci prvobitnih rudâ. Dobar dio serpentina potiče od pršinaca olivinom bogatih. Na mnogih sam mjestih opažao jasnih tragova vrstanju, a ima i takovih serpentina, koji pokazuju vrstanje i u malom, na odlomcih kao dlan velikih. Da ovo nije možebit pojav škriljanja, vidi se najbolje odatle, što je svaka koji millimetar debela vrstica izmjenice sad sivkasto-zeleno, sad žuto bojadisana. Bosanski serpentini sadržavat će jamačno chromovih ruda, jer je medju upori-

[1] Geol. v. Bosnien-Hercegovina, p. 210. Pod imenom Diorit von Čelinac.

*

Digitized by Google

nami serpentina često naći *picotita*. Ta ruda dolazi u zrnju 4 do 5 millim. u promjeru. Tvrdine je velike, boje kovno-crne, a u tankih obruscih i u prolaznom svjetlu pokazuje crvenkasto-smedju boju.

Kod Podbrdja, na desnoj obali rieke Vrbanje, našao sam ovelik kus kami, koja se je na prvi pogled očitovala kao

Eklogit. U lučasto-zelenoj kami izlučeni su pojedini veći ledci crvenkasta granata. Kam je izvanredno žilava. Pod mikroskopom je *granat* bliedo-crvenkast ili smedjast. Obično je opasan rubom zelenkaste rude trakasta sloga, koja izpitivana samim analizatorom pokazuje jaki dichroizam izmedju zeleno-žute i modrasto-zelene boje. Mogao bi biti *amphibol*. Granati su uloženi u ledčastu rudu posve prozirnu i skoro bielu. Osim većih ledaca ima i sitnijih, koji smiešani sa malimi zrnci granata izpunjuju medjutke posred većih ledaca granata i te druge rude, koja je *augit*. I magnetita ima amo tamo rjedje razsijana. Njeka chloritična ruda takodjer nemanjka imenito u susjedstvu granata.

Amphibolita našao sam južno od Vrbanjice med prudjem. U okolini ima mnogo serpentina. Rečeni amphibolit zelenkasto-crna je kam, posve ledčasta sloga i bez traga vrstanja. Sastavljena je skoro izključivo iz *amphibola* u običnom svjetlu pod mikroskopom travasto-zelene boje. Opazio sam karakterističnu prizmatičnu kalavost sa kutom od 124° 30′. Pokazuje jak dichroizam; uslied toga su pojedina individua prema svom položaju ili žutasto-zelena ili više smedjasta. Uz amphibol dolazi jošte *magnetit* dosta obilno i njeka isometrična ruda, dosad neopredieljena (Fluorit?).

Od sedimentarnoga stienja, koje obilježuje najgornji niveau kredne formacije u Bosni, imamo većinom sive lapore sa Fucoidi (obična vrst *Chondrites Targioni* var. *arbuscula*). Mjestimice su ti lapori crvenkaste boje i izmjenjuju se sa sličnobojnimi pločastimi lapornimi vapnenci. Pješčanci su većinom tanko pločasti i pokazuju hieroglypha (*Cylindrites*, etc.). Izmjenjuju se crnimi i crnosivimi glinastimi škrilji.

Da li Flysch u Bosni, kao u Karpatah i u Italiji, iz krede prelazi daleko u neozoičku grupu formacija, nadomješćujuć eocen a možebit i dio oligocena, to se na temelju dosadanjih iztraživanja nemože izreći; toliko je stalno, da Flysch i eruptivna zona u Bosni neposredno sliede povrh kredne naslaga sa Rudistami.

Najstarije **tercijarne naslage**, koje su meni u zapadnoj Bosni poznate, jesu sladkovodne taložine pojedinih kotlina, njekoč znatna jezera a sada prostrana i plodna polja. Kako jur rekosmo počimlju

Digitized by Google

te sladkovodne taložine sa riečkimi konglomerati, ovi prelaze u pješčance, a zatim sliede lapori i gline sa uloženim ugljem.

Kad sam ove bosanske sladkovodne naslage prvi put učio poznavati u okolici Banjalučkoj i Jajačkoj, odmah su me sjetile sladkovodne kotline Dugoselske, koju sam prije deset godina izpitivao i malo kašnje i opisao.[1] Obe ove bosanske kotline imaju, kao i Dugoselska, ugalj crn, kompaktan, loma više ljušturasta nego što je u ikojem mladjem lignitu. U Banjalučkih sladkovodnih nasagah opazio sam Congerija sličnih onim u Dugoselskih sladkovodnih naslagah (C. Fuchsi Pil.), zatim množtvo ostanaka roda *Melania (Melania cnf Escheri)*. Iz bielih Banjalučkih lapora imam dosta liep otisak lista od *Acer trilobatum*, vrsti čisto miocenske. U Jajačkoj kotlini našao sam dosta često malu Bivalvu sličnu onoj, koju je Lanza iz Monte Promine označio imenom *Pisidium Schlehani*. Prominske sladkovodne naslage jesu oligocenske ili bar dolnjo-miocenske. S toga sam odmah izprvice uvrstio poprieko bosanske sladkovodne lapore u dolnji miocen s tom restrikcijom, da jedne sižu dublje (u oligocen), a druge mogu i nješto mladje biti, svakako pako da litavac i morske mediterranske nasade leže nad bielimi lapori. Moja opažanja u Pounju ovlastila su me na takovu izjavu. S timi mojimi opažanji slažu se posvema opažanja gosp. profesora dra R. Hoernesa u Gracu, koji je tečajem god. 1880 učinio izlet u okolicu Dervente u Bosni. Neposredno pod Derventom leže sladkovodne nasade nadkrivene vitrom, u kojoj ima obilje ostriga, imenito *O. crassissima* i *O. fimbriata*. Obe vrsti su u horizontu Grundskom veoma obične i česte. Povrh ove vrste sa ostrigami sliede, iduć pram visinam Han Marice, pieščine bez okamina, zatim lapori sa Amphisteginami i Litavac. Sasma analogni geološki odnošaji mora da su i u okolici Dugoselskoj u Banovini. Evo rieči, koje sam o toj točki doslovce napisao: „Med Dugoselskimi sladkovodnimi naslagami i med talogom sa ostrigami *(Ostrea crassissima* Lam.) nisam smotrio nikakovih posrednih tvorina“[2]. Ako sam to sticanje obiuh likova jasno razpoznao, ostala mi je, kod prekinuta i pieščinami zasuta terena nejasno, koji je normalni slied obiuh tvorina. Svakako sam Dugoselske sladkovodne naslage, premda sadržavaju Congerija, odlučio od tako zvanih kongerijskih naslagah i

[1] Trećegorje i podloga mu u Glinskom Pokupju. Rad jugosl. akad. znan. i umjet. knj. XXV. 1873. p. 53—179.

[2] „Rad“ knj. XXV. p. 174. (122).

Digitized by Google

opisao uzpored sa gornjo-miocenskimi naslagami. Geoložka iztraživanja u Bosni razjašnjuju geoložke odnošaje u Pokupju na toliko, da sada njekom sjegurnošću tvrditi možemo, da Dugoselski sladkovodni lapori sa ugljem i okaminami *Congeria Fuchsi Pil., C. triangularis, Melania cnf Escheri* Brongn., *M. Pilari* Neumayr, *Melanopsis acicularis, M. Espéri* Fér., *M. praerosa* Linn., *Hydrobia* sp. *Planorbis* sp. leže izpod naslaga druge mediterranske formacije. Od spomenutih Dugoselskih okamina upoznao je gosp. prof. dr. Neumayr vrst *Congeria Fuchsi* Pilar, iz gornjih nasada kod Zenice (sa *Fossarulus tricarinatus)* i kod Prozora, zatim *Melania Pilari* Neum. (koju sam radi mnogobrojnih i postupnih prielaza sjedinio bio sa *M. Escheri)* iz pjeskuljastih vapnenaca medju Sarajevom i Lukavicom.

Mediterranske morske naslage motrio sam u Pounju. Medju Prosaru i Kozaru planinu potiskuje je uzka zona litavca, te se odatle proteže sa dielomičnim prekinućem prama Turskoj Kostajnici i Dobrlinu sve do Novoga. Uz litavac ima i pjeskuljastih ilovina i lapora sa *Ostrea cochlear* Poli, i drugimi njekimi okaminami, koji cio kompleks dovoljno označuju kao drugi mediterranski lik.

Sarmatskih naslaga, koje bi bile dovoljno kao takove karakterizovane, nisam našao nigdje u terenu što sam ga obišao. Jedino u okolini Turske Dubice opazio sam bielih lapornih škrilja sa tragovi biljevnih otisaka. Sjećali su me živo na sarmatske laporne škrilje iz okolice zagrebačke i od drugih mjestah u Hrvatskoj.

U *diluvium* mogu se ubrajati, bar dielomice, pješčine na podnožju Kozare planine, močici na ušću Plive i na mnogih drugih mjestih, guano od šišmiša u raznih špilja itd. *Alluvium* sačinjava površne nasade u svih zatvorenih kotlinah i poljih, te potočne i riečke naplavine.

Topografska geologija.

Paleozoičke nasade u Prosari-planini.

Prosara-planina je nizko brežuljkasto gorje od kojih 360 m. nadmorske visine. Pristup je sa svih strana lak, gusta i krasna šuma pokriva goru na sve strane. *A priori* moglo se je velikom vjerovatnošću predpostavljati, da ovo nizko gorje, toli blizko savskoj nizini, sastoji iz naslaga spadajućih na trećegorje. Ovom planinom prošao sam 22. rujna. Polazeć iz Orahovice našao sam ponajprije žute ilovaste pješčine bez izrazita karaktera i bez okamina, amo tamo tek bijaše opaziti po gdjekoji kvarcitni odlomak. Nu čim

Digitized by Google

zadjoh dalje u šumovitu goru, mogoh se osvjedočiti, da je Prosara-planina mal ne posve iz paleozoičkih naslaga sastavljena. Tek sada sam shvatio odakle potiče škriljasto paleozoičko stienje i kvarciti, koje sam amo tamo naplavljeno na svom putu iz Dubice u Orahovicu iztočno od Medjedje smotrio. U Prosari ne ima klisura stršećih nad površinom, barem opazio ih nisam, samo na šumskom putu amo tamo izglibljeni su brusilovci i mastički škrilji.

Osobito pako udara u oči silna množina kvarcita kojim su ciele partije puta kano potaracane. Ti kvarciti su čisti i bieli, te bi se dali upotriebiti za staklarsku industriju. Da li sačinjavaju uložene nasade ili žice, nije mi moguće bilo ustanoviti. Ovaj pojedini otočić paleozoičkih nasada čini vjerovatnim, da u jugo-iztočnom produljenju ima još paleozoičkih nasada, odkrivenih u dubljih zarezih, imenito pako potvrdjuje misao, da škrilj i brusilovci sa kvarziti, koje sam kod Blatnice motrio, zaista spadaju na paleozoičku grupu formacija.

Paleozoičke nasade u dolini Vrbasa kod Jajca.

Gornji tok Vrbasa nalazi se mal ne posve u području paleozoičkih nasada, iz kojih južno od Jajca prelazi u područje mezozoičkih formacija. Polazeć iz Jajca lievom obalom Vrbasa prama selu Bravnicam, prošao sam najprije recentne i diluvijalne močike. Povrh Travanjskoga mosta opažaju se duž obale konglomerati sa pretežno eruptivnimi valutci. Moguće, da ovi konglomerati jesu istodobni proizvod sa konglomerati kotline jajačke. Nedaleko sela Bravnice ima strmih orušinah iz raznoga eruptivnoga stienja, koje sam na prvi pogled označio kao spadajuće u grupu diorita. Potanja mikroskopička iztraživanja pokazala su, da sve ove kami kao bitnu primjesinu imaju bjelutak u dva oblika i to prvobitan i postavši iz raztrošenja živaca. Najveći dio kami mora se po ostalih primjesinah svojih, amphibolu i plagioklasu, označiti kao *quarzdiorit*. Uz ovu kam ima odlika, u kojih je amphibol tako riedak, da se dobiva smjesa iz orthoklasa, plagioklasa i bjelutka kao bitnih primjesina, koja se u petrografiji dosta nestalno označuje nazivi *granitel* ili *aplit*. Ove kami uvrstio je g. John u svojoj razpravi o bosanskom stienju u grupu granita. O tom je medjutim bilo govora u predidućem dielu ove razprave. Čini se, da u području ovoga eruptivnoga stienja ima obilje željeznih ruda imenito haematita. Našao sam znatnih kusova na obronku sa raznim ruševnim stienjem, a u samoj eruptivnoj kami imade amo tamo izlučene željezne ljuske.

Digitized by Google

Uz navedene gromadne kami pokazuju se u neposrednoj blizini mastikasti škrilji i brusilovci. Ovim uloženi su vapnenci ledčasta sloga, žućkasto-sivkaste boje i ponješto mastna sjaja usljed primiešana amo tamo mastika. Svi ovdje navedeni znaci govore dosta jasno, da i gromadno i vrstano stienje spada na paleozoičku grupu formacija.

Paleozoičke nasade na ušću Plive u Jezeru.

Veliki paleozoički massiv Vranice i Radovan-planine sužuje se tekuć prama sjevero-zapadu sve to više, te ima kod Jezera jedva širinu od kojih 6 km. a kod Ključa sasma se iztanjuje. Prolazeć lievom obalom Plive ostavio sam škriljave laporne vapnence crvene masti kod Stupova (Stupna). Prielaz u paleozoičke škrilje tako je neočekivan, da se na ovom mjestu znatniji razmak njekim pravom naslućivati može.

Kao najdolnje udo paleozoičkih nasada motrio sam zelene chloritno-steatitne škrilje sa izlučenim bjelutkom. Mjestimice primaju ti škrilji žućkastu boju i prikazuju se na prvi pogled kao pješčanci. Nad njima sliede phylliti sa tankimi žicami kvarcita. U te phyllite uloženi su crno-sivi vapnenci. Ima medjutim i takovih vapnenaca, koji su sasma kristaliničnoga pogleda. Zeleni škrilji sa primiešanim bjelutkom nisu jamačno ino nego pršinci dioritičnih i granitoidnih kamih, kojih u okolici ima i koje sam motrio u jajačkoj okolici imenito u dolini Vrbasa.[1] Što čini ove paleozoičke naslage veoma zanimivimi, jest okolnost, da pokazuju sve prielaze naprama mezozoičkim naslagam.

Već na lievoj obali potoka Jošavke pokazuju se šupljikasti vapnenci (Rauchwacke). Ovi i na drugih mjestih spadaju na permsku formaciju. Nje pokrivaju vapnenci svoje vrsti nalik dolomitu. Dok su posve svježi i neraztrošeni, imaju pogled ubjela (alabastra) i sadržaju izlučenih 2—5 dugih rhomboedričnih ledaca. U naprednijem pako stanju raztrošenja jesu bieli i šećerasti i postaju tako prhki, da se već pod slabim tlakom prsta u piesak razpadaju.

Iduć iz Jezera prama Jajcu dobiva se ovaj suslied nasada ozdol gore:

---

[1] I ovaj kraj obiluje rudami kao i drugi paleozoički krajevi. Za stalno saznao sam samo za željezne rude kod Trnova.

Digitized by Google

10. Hrnjagasti vapnenci (hrdjasti)	}	Jurska form.
9. Dolomit		
8. Žućkasto-sivi vapnenci	}	Trias.
7. Dolomit		
6. Sivi vapnenci		
5. Crni vapnenci		
4. Crveni vapnenci i škrilji		
3. Bieli dolomit i vapnenci		
2. Brusilovac	}	Werfenski škrilji.
1. Zeleni škrilj		

U tom susliedu nasada imali bi prielaz kroz sve mezozoičke nasade. Da jurska formacija za isto u okolici jajačkoj dolazi, imamo primjer na gori Ranči te na sjeveru Jajca, nedaleko sela Pšenika, gdje je g. Mojsisovics našao oolitičnih vapnenaca.

Okolina Ključa i Ribnjak.

Okolina leži u dubokoj uzkoj dolini, na mjestu gdje si je Sana rieka tečajem vjekova kroz klisurine izpod Babakaja (takodjer Babagaj) tiesno i duboko usiečeno korito probila. Po topografskih obstojnostih sudeć bio je gornji dio Sanske doline povrh Ključa njekoč jezero. Prema toj zamisli tražio sam u okolini taložina sladkovodnih nasada, nu našao ih nisam. Jedini se močik vidja amo tamo na kosah, nu nije moguće bilo ustanoviti, da li potiče od voda rieke Sane, ili od kojega pritoka Sane, ili pače od vrela, koje je sada presahlo. Naprotiv je naziv Ribnjak ili Ribnik za gornji dio doline Sane značajan, te daje slutiti, da je još prije malo stoljeća niveau voda znatno više stojao, ili pače uzko jezerce bilo na mjestu, gdje se sada pašnjaci steru.

U najdubljih zasjecih doline Sane kod Ključa pojavljuju se paleozoičke nasade. Amo brojim šupljikaste sive vapnence, za tim liepo vrstane tamno-sive vapnence tik rieke Sane, iduć iz Ključa u Dubočane. U blizini ovih vapnenaca nalazi se pješčenjaka i škriljeva. Potonji su zelenkasti i napol kristalina izgleda. Kod samih Dubočana sliede škrilji izmjenjujući se sa krupnozrnatimi pješčenjaci i konglomerati bjelutnih elemenata. Ovi konglomerati; koji sadržavaju kvarcitnih žica, mogli bi jošte spadati u paleozoičku grupu formacija. Mesozoička grupa počima u ovom kraju sa werfenskimi škrilji i pješčenjaci, kojih karakteristična crvena boja se na daleko vidi, te je množina brežuljaka oko Ribnjaka iz njih sastav-

Digitized by Google

ljena. Kod dolnjega Ribnika sužuje se dolina Sane uslied prisutnosti dolomitičkih vapnenaca, a dalje uz vodu, kamo nisam dospio, čini se da sliede opet mladje triaske naslaga, zatim jura i kreda.

Budući da se Babakaj strmo nad Ključem do znatne visine uzdiže, to njegove stiene za stalno prikazuju liep profil sa podpunim susliedom naslaga počam od paleozoičkih prama gore. Nu sâm sam motrio na podnožju briega sivčane pješčenjake (Grauwackensandsteine) i karbonske pješčenjake, dočim mi je sav prielaz do triadskih dolomita, koji puno više gore leže, ostao skriven, pod debelom steljom ulomaka njekog pješčenjaka. Povrh spomenutoga triadskoga dolomita sliede žućkasti vapnenci, koji sadržavaju naslage brečolika vapnenca sa crvenim cementom. Ovi vapnenci na ovom profilu nebi mogli mladji biti od jurske formacije.

Paleozoičke naslaga u okolici Broncenoga i Staroga Majdana.

Put iz Banjeluke u Bronceni Majdan prevalio sam u družtvu sa g. dr. Mojsisovicsem dne 22. srpnja. Dan bijaše izvanredno kišovit i nepovoljan za geološka opažanja. Toliko smo mogli konstatovati po obilno cestom razsijanih jaspisih, da je i zapadno od Banjeluke razprostrta eruptivna zona (t. z. Flysch). Osim jaspisa nadjosmo i lapore i laporne vapnence, jamačno spadajuće na kredu. Iza toga sliedjahu crveni vapnenci sa dresvom (Hornstein) analogni onim kod gornjega Šehera, koje Mojsisovics uvršćuje u gornji jura. Iza podulja prekinuća opažanja rahlimi diluvialnimi nasadami naidjosmo pred Broncenim Majdanom na žute jurske vapnence sa bielimi ooliti.[1] Nastavljajuć svoj put prama Sanskomu mostu opažasmo dolomite, sive škrilje te kvarcitne konglomerate i pješčenjake crvene boje. Škrilje tumačismo kao werfenske škrilje, a pješčenjake i konglomerate kao Perm. Iza sela Sratinske bijasmo već posred paleozoičkih brusilovaca i tinjastih pješčenjaka. Ovi potonji nose tragovâ biljevnih otisaka i amo tamo po manjih partija ugljene tvari.

Sličnih pješčenjaka ima u gori Samoborskoj te u okolici Fužina u Hrvatskoj, a ubrajaju se na temelju otisaka roda Calamites u Carbon. Prije Šeovaca opažali smo crno-sivih i crnih vapnenaca, veoma žilavih, koji se po mojem kašnjem jednom opažanju, na jug

[1] Ova zajednička opažanja zabilježuje dr. Mojsisovics na strani 77, 78 jur spomenutoga djela: Grundlinien der Geologie von Bosnien-Hercegovina.

Digitized by Google

sve do iza Tominja protežu. I ove vapnence uzeli smo da su udo paleozoičke grupe formacija i da vjerovatno spadaju na Carbon. Zapadni dio okolice Broncenoga Majdana zanimiv je sa svoga obilja željeznih ruda. Vujača kod Obrovca, Ruda Krivaja i mnoga druga mjesta imaju obilje željeznih ruda, imenito haematita. Siderurgična industrija, koja je njekoć u ovom kraju cvala, iznemogla je malne posvema s više razloga. Najvažniji razlog je valjda krčenje šumâ u toj okolici, koje su davale gorivo za reduciranje želježne rude. Drugi uzrok bit će sve to jača konkurencija jeftinijega željeza iz inozemstva.

Stari Majdan pohodio sam dne 25. srpnja. Udarismo putem na Kamengrad. Kod toga mjesta naidjosmo na triaske dolomitičke vapnence sa Diploporami. Na protivnoj strani doline bijahu već intenzivno bojadisani pješčenjaci, znak, da na ovom mjestu imamo prielaz napram dalje k sjeveru ležećim paleozoičkim naslagam.

Stari Majdan leži već sasma u području nasada, spadajućih na paleozoičku grupu formacija. Tinjasti pješčenjaci i brusilovci pretežan su materijal, iz kojeg tlo sastoji. Glasovita sa svojih željeznih ruda je okolica Staroga Majdana, nu i ovdje već popušta njekadanja rudarska djelatnost. U ono vrieme bilo je samo još njekoliko pećih, koje su u Bukovači na Staroj Rieci željezo varili.

Putem u Bukovaču naidjosmo na paleozoičke škrilje tako liepe kalavosti, da je bilo predpostavljati, da bi se u njih moglo naći organičkih otisaka. Bijaše doduše sivkasto sjajnih pjega i pruga na škrilju, nu ništa takova što bi se dalo tumačiti kao otisak biljke ili životinje. Prije nego dodjosmo do Rude Bukovače, idjasmo mimo stiene od sivkasta i modrasto-siva vapnenca. U njemu ima žica željeznato-laporne kami, žute do hrdjasto-smedje boje. Ta se stvar može smatrati maticom željeznih ruda ove okolice. Čim je žica deblja, a ima ih i preko 24 stopa debelih, tim je boja zagasitija i bogatstvo željezom veće, tako da je materijal žice napokon čist haematit.

Zanimivo je svakako i vriedno, da se ovdje navede, da samo ruda lošije vrsti za varenje željeza rabi. Najbolji haematit odbacuje se kao neshodan za vadjenje željeza. Razlog tomu, izprvice čudnovatom zastupku, razabrao sam iz rieči rudara, koji me je do otvorenih jama doveo. Sredstva naime, kojimi se u ovih krajevih služe, tako su primitivna i nedostatna, da nisu u stanju razviti onu toplinu, koja bi uz prisutnost uglja u stanju bila reducirati haematit. K tomu jedva poznaju taliva, koja se rudi dodaju, da se laglje

Digitized by Google

raztvara. S toga jim rabe one lošije odlike rude, u kojih ima i vapna i bjelutka, riečju onih taliva, koja pospješuju redukciju i kod male temperature.

Karaula gora.

Kod travanjskoga mosta na Vrbasu (blizu Jajca) utiče potok Krezluk, duž kojega vodi dobra cesta preko Karaule Gore u Travnik. Tom sam cestom prošao 25. kolovoza i učinio sliedeća opažanja:

Kod ulaza u dolinu potoka Krezluka opažao sam hrdjasto-crvene vapnence, zatim biele, iza ovih žute, a napokon sive vapnence. Zatim sliedi zona zelenkasto-sivih lapornih škriljeva sa ljuskami tinjca. Uzeh, da su ovo werfenski škrilji, a po tom bi predidući vapnenci bili u obće triaski.

Iduć dalje uz vodu naidjoh tada na sivčane škrilje, zelene, sive sa žicami haematita. U jednoj takovoj tankoj žici nadjoh i fluorita. Ovi škrilji bijahu popraćeni od eruptivnoga stienja u naprednom stanju raztrošenja. Malo dalje posliediše bieli, sivi, crni i žućkasti većinom laporni vapnenci, kakovih sam na više mjesta u paleozoičkih nasadah smotrio.

Zanimiva je svakako sliedeća činjenica, koja je uzdrmala moj prvi utisak, da i ovdje imam paleozoičke nasade pred sobom. Uzlazeć na Karaulu goru opažao sam škrilje mastikava sjaja, koji na svojoj površini pokazuju talasastih tragova kao tako zvani „Wellenkalk“ u triasu. Što više, bijaše opaziti na površini im analognih naborina (Wülste), kakovih imaju crno-sivi vapnenci sa *Naticella costata* u Mračaj Dragi. U ostalom nebi bilo nemoguće, da su dolje u dolini Krezluka paleozoičke nasade, dočim se na Karauli gori vraćaju naslaga triaske, na paleozoičke nasade normalno nasadjene. To bi inače bio slučaj normalnoga sastava gorja u zapadnoj Bosni, te nas nebi nimalo iznenadjivati imao. U ostalom uzimajuć, da su ove nasade triaske, želim ipak ovdje iztaknuti, da je ovo točka, koja potrebuje dalnjega iztraživanja već radi raznolikosti svoga eruptivnoga i sedimentarnoga stienja. Ovim putem našao sam često velikih kusova haematita i amo tamo siderita, s toga sudim da Karaula Gora u obće mora da je veoma bogata željeznimi rudami.

U dolini Lašve vraćaju se paleozoičke nasade. Dalje prama Travniku, na podnožju same Vlašić planine opažaju se terase kon-

Digitized by Google

glomerata i močika, kakovih ima i u jajačkoj kotlini, jesu dakle proizvod tercijarnih sladkih voda.

Put iz Strmice kroz Mračaj-Dragu na Ševarevo Blato.

Medju najzanivijimi točkami u geoložkom pogledu, koje sam na svom putu po Bosni posjetio, moram spomenuti geologički profil u Mračaj-Dragi i njoj na protivnoj strani ležećoj Omerovoj Dragi, kroz koje vodi klanjac iz Dalmacije u Bosnu. Tim klanjcem prošao sam 4. i 5. kolovoza i evo što sam opažao. U neposrednoj blizini sela Strmice pojavljuju se škrilji raznobojni većinom sivkasti, ljubičasto-smedjasti i žućkasti. Za moga boravka u Strmici nije mi bilo poznato, da ih je gosp. Fr. vitez Hauer opredielio kao spadajuće na ugljevnu tvorbu.[1] Zašav u prodor potoka Mračaja mogao sam razabrati toliko, da ti škrilji izpod dolnjo-triaskih nasadah ovdje typično razvijenih leže. Te dolnjo-triaske vitre pokazuju petrografske i paleontologičke osebine seiskih i campilskih nasada južnoga Tirola, kako ih je Richthofen prvi učio poznavati. Jesu to pjeskuljasto laporni vapnenci, tanko vrstani i skoro škriljasti, kojim su procjepne plohe tinjcem obložene. Ima i škriljastih kamih crvene, smedje, sive i žućkaste boje. Česte okamine jesu: *Pleuromya fassaensis, Avicula Clarai.*

Povrh ovih motrio sam crne i crno-sive vapnence sa debelimi vijugastimi gukami (Wülste). Bilo je takodjer mnogo priesjeka karakteristične dolnjo-triaske vrsti *Naticella costata.* Gore više na prelazu klanjca iz Mračaj Drage u Omerovu Dragu opazio sam biele i svjetlo-žute vapnence sa množinom priereza vapnitih spužva. Ovi potonji vapnenci spadaju po tom u jursku formaciju. Iduć uz vodu potoka Mračaja opažao sam na lievoj obali potoka gromadu gypsa, koja se nije horizontalno znatno protezala. Bathrologički položaj ovih gypsa nije mi posve razjašnjen njihovom okolinom, i to s toga, što se tako gromadno izbočuju bez očevidna saveza sa nasadami dolnjega triasa. Ipak sam mislio, da bi mogli spadati u dolnji trias s razloga, što sam dole niže već opažao werfenskih škriljeva.

Kad sam sutradan (5. kolovoza) drugim i veoma strmim putem silazio sa visine klanjca u Mračaj-Dragu, opažao sam sliedeće nasade: Sasma gore biele i sive jurske vapnence. Zatim crne vapnence sa vijugastimi gukami, dole niže sive laporne škrilje u

[1] Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1868. p. 434.

Digitized by Google

kojih sam našao ammonita opriedieljena od g. Mojsisovicsa kao *Tirolites dinarus*. U te škrilje uloženi su dole niže crveni vapnenci. Sliede napokon crveni tinjasti i sivi škrilji (dolnji trias, werfenske naslage).

Salazeć u Omerovu Dragu opazih izpod bielih jurasičkih vapnenaca one iste crne vapnence kao i u Mračaj Dragi, a sašav u dolinu nevidjeh doduše neposredno dolnjo-triadskih nasadah kao živ kamen, ali obilno valutaka i odlomaka na obronku, tako da se punim pravom naslutiti može, da se i ovdje u blizini werfenske nasade izbočuju, nu da su ruševinami pokrivene. *Avicula Clarai* bijaše obična okamina u tih škriljih. Kod Pečenacah počimlju eruptivne kami sa pršinci. Kami su malne posve raztrošene, hrdjaste i pršinci okrasto-žute boje. Gosp. Mojsisovics ubraja ove nasade u gornji alpinski trias, a imenito u werfenske nasade. Kod Gradine ima triaskoga dolomita.

Kod Pehulja počimlju žućkasti vapnenci sa množinom prereza Brachiopoda. Nastavljaju se sve do blizu Grkovacah, gdje ih ruševno tlo posvema počima zastirati. Ove vapnence, koje sam na mnogih mjestih u Bosni motrio, pribrajam jurskoj formaciji. Budući da ovi vapnenci sačinjavaju tlo Grahova Polja, to po višeput iztaknutoj pravilnosti gorskoga sloga u zapadnom dielu Bosne, susjedni vrhunci kao brieg Šator i Gnjat sastoje vjerovatno iz još mladjih mezozoičkih nasadah to jest iz Krede.

Pred Grkovci pojavljuju se rahle nasade fluvialne naravi, te ruševno tlo sasuto sa susjednih bregovah Promatrajuć malo relief tla dodjoh do uvjerenja, da je ovuda njekoč rieka proticati morala, koja je cielo Grahovo polje odvodnjivala.

Kod Grkovacah je bio njezin delta. Ti su se odnošaji promienili, kad su površne vode Grahova polja, kroz nastavše pukotine dobile podzemni odtok i tim nastalo njekoliko ponornica poput potoka Zvizde. Mnogo je tomu doprineo i ruševni materijal, koji je zasuo dolnji tok stare Grahovske rieke. Da su se hydrografski odnošaji ovoga kraja u zadnje geološko vrieme znatno promienili, osvjedoči me takodjer pogled na Ševarovo blato, kad dodjoh do Grkovacah. Preda mnom puče prekrasan jezerski vidik. Ravnica posve horizontalna, zelenkaste boje, činjaše se kao da je voda, a okvirena s desne strane strmimi planinami (Dinarom) a s lieve šumovitimi bregovi. I sada doduše zimi ravnica se pretvori u jezero, kojim i oveće ladje ploviti mogu, nu njekoč je i ta ravnica bila stalnim jezerom sa posebnom faunom molluska, kojih ostanci su označeni u bielih la-

Digitized by Google

porih, okružujućih Ševarevo blato i Livanjsko polje. Takovih bielih laporah (sadržavajućih često uglja) nenadjoh na sjevernoj strani Ševareva blata, tamo su, kako rekoh, naplavine njekadanje Grahovske rieke. Nu na iztočnom rubu vidjeh bjelkasto-sivih nješto nad niveau-om polja se dižućih zonah, koje bi mogle biti tercijarni lapori Ševareva blata.

Put iz Drvara preko Grahova u Rastel Grab.

Iduć gorskim putem, koji spaja Drvar preko Grahova sa Rastelom Grabom, našao sam ponajprije vapnence, petrografski nalične sa krednimi vapnenci u Crvljevici planini; nu nebijaše karakterističnih rudista. S toga je predpostava, da ovdje imamo kredu, ponješto dvojbena, i to tim prije, što neposredno za tim sliede dolomiti ili brečasti vapnenci. Obe ove kami bijahu pretežne sve do Hana Resanovci. Grahovo polje priedjoh, nenašav točke povoljne za opažanja. Tlo bijaše pjeskuljasto i amo tamo ležahu krhotci hrdjastih jaspisa. Iz toga ruševnoga materijala stršahu klisure dolomita i okremenjena crna vapnenca. Tragova miocenskim sladkovodnim naslagam nevidjeh ovim putem prolazeć nigdje, pa tako i kašnje ne, iduć prama Ševarevu blatu. Tek kod Borovače i Stožišta izpod Peći na mjestu, gdje se put uzpinje, pokazaše se crveni i zeleni škrilji. Narav ovih škriljeva postade mi jasna, kad nadjoh, da se izmjenjuju sa pješčenjastimi krupnozrnatimi pršinci.

Ovi zeleni škrilji bijahu sitnozrnata odlika tih pršinaca, te ih talijanski petrografi nazivlju *pietra verde*. U ove škriljaste pršince umetnuti su laporasti vapnenci sa vapnenimi gomolji, koji sadržavaju obično kao jezgru ammonite. Spomenutimi škrilji označen je triaski horizont od Richthofena nazvan Buchensteinske nasade. Taj niveau veoma je karakteristično razvijen u južnom Tirolu i u venecianskih alpah. T. z. werfenske nasade, koje sliede iza buchensteinskih, zastupane su škriljastimi nasadami. U obće mora da je okolica sela Peći veoma zanimiva točka za studium triasa, jer na koju stranu pogledamo, svagdje se je opažalo liepo profiliranih stiena napram sjevero-zapadu vapnenaca, nasadjenih na škrilje, napram jugu škriljastih nasada, živo crvene boje, jamačno spadajućih na werfenske nasade.

Nastavljajuć put od Peći prama zapadu dodjoh u područje crnih pločastih vapnenaca sa raznoliko krivudastimi nabreklinami (Wülste) i sa prierezi gastropoda *Naticella costata* Ovi vapnenci označuju gornju granicu werfenskih škriljeva.

Digitized by Google

Strminu prama Rastelu Grabu sačinjavaju razni crveni škriljasti pješčenjaci, spadajući na werfenske škrilje. Tim pješčenjakom bijaše primiešano sad više sad manje tinjastih ljuštica. Osobito česte bijahu talasaste naborine na škriljastoj površini. Njim podredjeni bijahu bieli crveno-pjegasti vapnenci. Izpod Rastela Graba pokazuju se škrilji i pješčenjaci, koje je od prije već Fr. Hauer pribrojio carbonskoj formaciji.

Debela strana, Bravsko polje i Petrovačko polje.

Put iz Ključa u Petrovac prevalih 29. srpnja. Iduć cestom, koja od Ključa teče smjerom sjevero-zapadnim, nadjoh najprije sivčane pješčenjake, a zatim puddinge analogne onim kod Dubočanah. I crno-sivih vapnenaca, koje smo u zonah paleozoičkih našli uviek uz sivčane pješčenjake (n. pr. oko Bronzenoga Majdana i Staroga Majdana), bijaše ovdje u ovelikih kusovih; nu živa kamena (anstehendes Gestein) ovuda nebijaše vidjeti. Tek kod prvoga uzlaza na Debelu stranu počimlju se izmjenjivati lapori i škrilji. U gornjih dielovih ovoga kompleksa nadolaze sivi vapnenci, koji se sa vapnenastimi škrilji izmjenjuju. Ovi vapnenci sadržavaju veliko obilje ostanaka njeke vrsti Bivalva, donjekle svojim oblikom Isocardii nalična. Upoznadoh na mjestu, da imam pred sobom u triasu, imenito u gornjem, veoma obilno zastupan rod *Megalodus*. Prof. R. Hoernes opredielio je tu okaminu kao *M. columbella*. Ove nasade brazde od sjevero-iztoka prama jugo-zapadu. Dolnji im dio vjerovatno da spada na werfenske škrilje.

Povrh ovih sivih vapnenacah sa Megalodonti sliede tamni, skoro crni vapnenci, nastavljajući se daleko u Bravsko polje. Naslućujem, da bi ovo mogli biti dolnjo-jurski vapnenci, nu neimam drugih razloga nego u stratigrafskom podatku, što sliede povrh gornjo-triadskih vapnenaca. Od Kadine Kule prama Petrovačkom polju pojavljuju se opet dolomitički vapnenci, izmjenjujući se sa čistimi vapnenci takova petrografskoga obilježja, da veoma vjerovatno u trias spadaju. G. Mojsisovics misli, da su glavni dolomit (Hauptdolomit).

Bravsko Polje velika je antiklinalna dolina. Teče od istoka-jugoistoka prama zapadu-sjeverozapadu. Gdjegod je bilo prilike, mjerio sam padanje vrsta i našao, da na južnoj strani padaju prama jugu, a na sjevernoj prama sjeveru. U ovom polju prvi put mi je pala u oči velika pravilnost u susliedu nasada, koje većinom nisu mnogo poremećene iz vodoravnoga položaja, tako, da uzpinjuć se na vr-

Digitized by Google

hunac bregova dolazi se do sve to mladjih nasada. S toga je veoma vjerovatno, da su vrhunci, koji okviruju Bravsko polje, svi sastavljeni iz krednih nasada, kao što i Črvljevica planina, koju sam kašnje obašao.

Put iz Sanskoga mosta u Ključ.

Taj put prevalih 25. srpnja. Podjoh desnom obalom Sane. Brežuljci, koji dolinu Sane s istočne strane zatvaraju, sastoje iz lapora i lapornih pješčinâ, posve nalikih onim, koje sam na svom putu u Dabar motrio, i koji sadržavaju Congerija. Ti laporni brežuljci protezali su se neprekidno preko selah Čaplje i Lužani (ne Lazani, kako je na tlovidu) sve do blizu Tomine, nasuprot utoku rieke Sanice. Sladkovodne nasade od Sanskoga mosta do Tomina sačinjavaju jamačno uzku zonu, kao što se to po mom izvidu i na protivnoj strani kod istih nasada opaža.

Jugo-iztočno od Tomina počimlju crni i crno-sivi vapnenci, naliki onim oko Staroga Majdana i blizu Šeovaca, dakle bi imali ovdje vapnence paleozoičke kao i tamo, a mogli bi biti vapnenci ugljevne tvorbe. Ta predpostava dobiva podkrepu u sliedećih činjenicah. Ruševno tlo u blizini tih vapnenaca obiluje krhotci kvarcita i paleozoičkih škriljeva. Kod Ilidža počimlju crveni škrilji dolnjega triasa, više na jugo-iztoku prama Podovom sliede dolomiti, a povrh njih su vapnenci, za koje držim, po analognih kamih na lievoj obali kod Kamičaka, da su jurasički vapnenci.

U Ilidžah pohodio sam tamošnje toplice. To vam je mali okvireni bassin, u kojem se sabire voda, izviruća na više mjestah. Temperatura te vode bila je 24°5 Réaum. (30°6C).

Svakako je poldnevni žar sunca nješto prvobitnu toplinu same vode podigao. Voda sama je veoma bistra, nu dno bassina je pokriveno muljem, koji cielu vodu uzmuti, čim se u nju udje. Iz vode se dižu mjehuri plina, bit će da je ugljična kiselina. Pojedini manji izvori u blizini bassina obaraju hrdjastu sigu. U obće je ova potonja na više mjesta vidljiva.

Kod Podova blizu ušća Kozice priedjoh na konjih preko rieke Sane u Kamičak. Tamošnji stari ruševni grad leži na dolomitih. Gledajuć sa visine grada na suprotnu stranu Sanske doline, mogoh opaziti, da tamošnji ogranak briega Muleža sastoji iz skoro posve horizontalnih nasadah vapnenaca, dočim je podnožje spomenutoga ogranka grebenasto izglodano, dakle po tom znaku imalo bi sastojati iz dolomita. Horizontalne vapnence držim za jurasičke s raz-

Digitized by Google

loga, što i na lievoj obali imade vapnenaca, koji brazde od sjevero-iztoka prama jugo-zapadu, a padaju prama sjevero-zapadu. Kod Krasuljah sadržavaju ti bjelkasto-žućkasti vapnenci okamina, medju kojimi zapazih i jednu ostrigu iz grupe *cristagalli*, zatim mnogobrojnih priesjeka brachiopoda: dakle bi bili ovo jurasički vapnenci. Bliže prama Ključu zamieniše ove vapnence drugi više brečoliki, a u daljini od dva ili tri kilometra od Ključa pokazaše se u dubljih zarezih vapnenci i pješčenjaci paleozoičke grupe formacija.

Od Livna preko Glamočkoga polja k izvorom Plive

Iz Livna ide cesta sjevero-iztočnim rubom Livanjskoga polja i Ševareva blata u Grahovo polje. Tom sam cestom išao samo oko 5 kilometara, a onda skrenuo na sjever prama Priluki. Ova cesta prosiecaše na više mjesta biele tercijarne lapore. Kod Priluke se već pojavljuju vapnenci, koji su me živo sjećali na kredne vapnence proložkoga klanjca, nu u njih nebijaše okamina. Uvrštenje ovih vapnenaca u krednu tvorbu nije dakle posve sigurno. U Kozični, još obilno šumom zarasloj, bilo je opažanje tla dosta prekinuto. Putem su većinom iz rahla i ruševna tla stršile klisure žućkasto-sivoga jurskoga vapnenca, a mjestimice i dolomitičkoga vapnenca i dolomita. Na lievoj obali potoka Jaruge, a naprotiv selu Karlovcu opazio sam napokon crne i crvene triaske vapnence. Po tom opažanju bio bi suslied nasada od Priluke normalan: kreda, jurska formacija i trias. Ovaj suslied čini vjerovatnim, da vapnenci kod Priluke na krednu formaciju spadaju, kako sam to slutio motreć ih na mjestu.

Odmah iza Karlovca počimaju već u jarugi bieli lapori, koji takodjer izpunjuju cielo Glamočko polje. I ovi su lapori sladkovodnoga lika i spadaju na tercijarnu formaciju, što mogu zaključiti iz riedkih odlomaka roda Congeria.

Grad Glamoč leži na strmoj dolomitnoj stieni i sudeć po izgledu, sva bližnja okolina toga grada sastoji iz dolomita.

Glamočko polje prešao sam poprieko od Glamoča do Dubrave. Gdje ne prevlada naplavina, svuda se pokazuje, da tlo sastoji iz bielih lapora. Povrh Dubrave počimlju opet mesozoički vapnenci i to po svih petrografskih obilježjih slični jurskim vapnencem. Zapadno od Karaule (Čardaka) opazih crvene i sive laporne vapnence, za koje nisam znao, kamo da ih uvrstim. Mislio sam na

Digitized by Google

trias, nu g. Mojsisovics naslućuje, da bi u krednu formaciju spadati mogli.

U pribjelačkoj kotlini nenadjoh onuda, kud sam prolazio, ni traga bielim laporom, premda sam po veličini kotline sudio, da ću ih ovuda naći. Od Pribjelaca pa do blizu izvora Plive nisam imao šumskim putem povoljan teren za opažanja. Šuma je ovuda gusto obrasla, tlo je vlažno, a klisure mahovljem i lišaji pokrivene. Kad sam, sašav s konja, mlatom odbio kus vapnenca, nebijaše nikakovih okamina, a petrografska obilježja u malom negovorahu odrješito za nijednu od mesozoičkih formacija. Tek salazeć prama izvorom Plive pojavi se dolomit triaske formacije, koji je tada uztrajao u dolini Plive sve do blizu granice paleozoičkih nasada. Medju potonje i dolomit uloženi su crveni, škriljasti lapori, koji bi već po svom položaju na dnu triasa mogli spadati na werfenske naslage.

Izvori potoka Dabra.

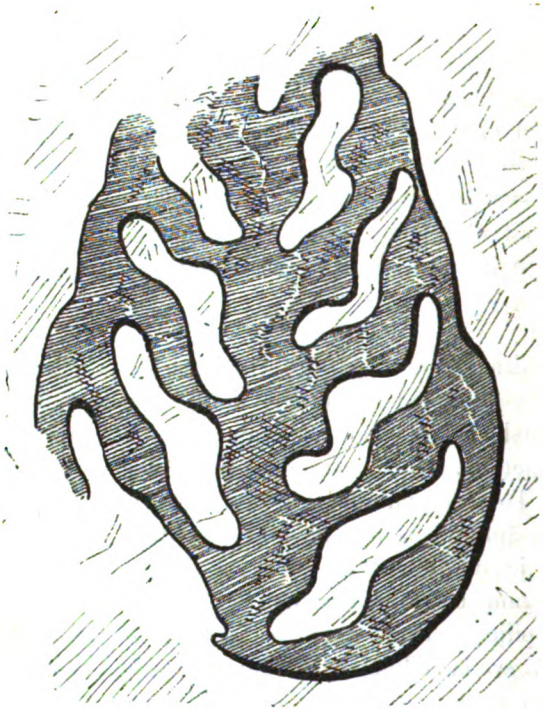
Izvori potoka Dabra liepa su i zanimiva tačka u sansko-mostskoj okolici, te s više razloga zaslužuju dalnje pomno iztraživanje. Tu sam tačku pohodio 24. srpnja. Prama vrelom spustio sam se sa lieve obale potoka. Uočio sam ponajprije oveliko jezerce pećinom nadkriveno. To je glavni izvor Dabra. Na desno jezerca zja kolosalno zjalo špilje (pećine) iz koje takodjer voda u potok teče. Ulaz špilje je do 30 metara širok, a toliko će po prilici i visok biti. Zašao sam u špilju tako daleko, koliko je moguće bilo bez lučih. Pôd špilje posut je krupnim kamenjem, koje se je tečajem vremena od svoda odlupilo. Medju kamenjem stoji na mnogih mjestih bistra voda, koju kod slabe razsvjete ni opaziti nije moći. Čovjek mnije, da staje na kamen, a on zagreza u vodu. Špilja je puna sliepih miševa. Sprieda imaju golubovi i lastavice svoja gnjezda. Mjestimice ima u špilji *guana*.

Pred špiljom ima mnogo ruševnoga kamenja u velikih kusovih. To kamenje potiče od obronaka okvirujućih ovaj duboki potočni zarez. Medju tim kamenjem našao sam i dolomitičnoga vapnenca sa diploporami. Dolnje nasade dabarskoga žlieba jesu dakle triadske.

Penjuć se prama njekoj gradini ležećoj na lievoj obali Dabra, nedaleko prije spomenute špilje, opazio sam biele vapnence sa tragovi okamina. Najljepša okamina bijaše priesjek *Nerinee* na širokoj ploči toga bieloga vapnenca. Svi pokusi, da dotični kamen razbijem, izjaloviše se i tako napravih priloženi snimak.

Digitized by Google

Nerinea ima znatne dimenzije, naime do 62 millim. širine, a mogla je 14 do 15 centimet. duljine imati. Vidljiva su bila samo četiri zavoja. Priesjeci spiralnih šupljina uvijeni su na način za spomenuti rod mekušaca posve karakterističan.



Medju srodnimi oblici valja u prvom redu spomenuti *Nerinea suprajurensis* Voltz.[1] Svakako je najvjerovatnije, da ovi svietli vapnenci spadaju na jursku formaciju, dočim malo niže ima nedvojbenih triaskih nasada. U tom slučaju može se uzeti, da granica izmedju triaske i jurske formacije negdje u blizini izvorâ potoka Dabra prolazi.

---

[1] Vidi *Bronn* Lethaea geognost. IV. p. 297. tab. XXI. fig. 12. — *Quenstedt* Jura p. 768. tab. XCIV. fig. 16, — *Credner*, Gliederung d. ob. Juraform. p. 160. tab. I. f, 2. — Valja ovdje iztaknuti, da analogni oblici i u krednoj formaciji dolaze. Na pr. *N. ampla* Münst. Goldf. Petr. Germ. tab. CLXXVI. fig. 10.

Digitized by Google

Prielaz preko Crvljevice planine i uzlaz na Klekovaču.

Iz Petrovca preko Crvljevice planine u Drvar podjoh 31. srpnja. Petrovačko polje uzdužna je dolina izmedju Crvljevice i Grmeć planine. Napram jugo-iztoku ima svoj nastavak u Vedrom, Bukovačkom i Drivičkom polju, a napram sjevero-zapadu u Bjelajskom, Vrtovačkom, Lipovskom i tako dalje sve do Une.

Ovo su sve ponorna polja bez poznata odtoka. Mjestimice su kršna i klisure triaskoga vapnenca i dolomita strše nad rahlim pjeskuljastim tlom. Približujuć se Crvljevici u Sejkovačkom polju naidjoh na dolomitične vapnence. U klanjcu Crvljevici, prama Karauli Oštrc, stršahu stiene dolomita; zatim sliedjahu sivi vapnenci sa nejasnimi otisci njeke 7—8 mm. duge, a oko 5 mm. široke bivalve, oblikom nalične Myacitom ili Nuculam. Gosp. dr. Mojsisovics tumačio je[1] i na karti zabilježio ove vapnence kano spadajuće na jursku formaciju. Nesjećam se, da li sam tom tumačenju svojim ustmenim izvješćem povoda dao, svakako stoji toliko, da ovi vapnenci prije na triasku formaciju spadaju. Pače, ovdje mi je u oči palo, da medju triaskimi nasadami i krednimi nasadami sa Rudisti povrh karaule Oštrc nisam našao prielaznih vrsta, koje bi ikakvom vjerovatnošću k jurskoj formaciji pribrojiti mogao.

Kredni vapnenci sa mnogobrojnimi priesjeci Rudistâ nastavljali su se cielom Ljubišinom dolinom. Pred Han-Crvljevicom naidjoh na jurske vapnence, a kod samoga Hana na dolomit (Hauptdolomit). Cieli ostali put do Unačke Brinje nevidjeh do žućkastih i sivkastih vapnenaca ništa drugo. Kod potonjega mjesta nadjoh u vapnencu prereza brachiopoda, te jednu ostrigu sa mnogobrojnimi naborinami, koja izvanredno naliči sa jednom vrsću iz gornjega Jure (Malm) a opisana je pod imenom *Ostrea hastellata.* Schlot.

Sliedećega dana uzpeo sam se na goru Klekovaču 1970 m. visoku. Put do Otaševca bi prevaljen po noći, s toga je bilo izključeno svako geologičko opažanje.

Iz pastirske postaje Otaševca do vrhunca trebalo nješto preko 4 sata naporna hoda. Bočina briega prekrasno je onuda šumom obrasla, tek kod visine od 1700 m. počimlje plazava bukva i kvrgaste nizke četinjače. Ova ubavost vegetacije, koja je i same klisure gustim mahovljem pokrivala, dozvoljavala je tek nad visinom od 1700 m. izvjestnija opažanja, a tu se je pokazalo, da je vrhunac

[1] Grundlinien d. Geologie von Bosnien-Herzegovina, pag. 71.

Digitized by Google

briega sav iz vapnenaca sa Rudisti sastavljen. Salazeć s briega drugim putem mogoh se osvjedočiti, da rudistni vapnenci velik dio gorskoga trupa sačinjavaju, samo blizu Otaševca činjaše mi se, da tamošnji vapnenci primaju petrografska obilježja jurskim vapnencem svojna. Tim je opet zanimivija činjenica, da t. z. ravna Crvljevica sastoji većinom iz krednih vapnenaca. Uvažili se ona prije spomenuta činjenica, da kod Han Crvljevice dolaze dolomiti, a kod Otaševca jurski vapnenci medju krednimi, to bi bilo dozvoljeno predpostavljati na ovom mjestu znatan razmak. koji poredno sa grebenom Crvljevice teče.

Preko gore Ranče u Vitovlje i Skender Vakuf.

Gora Ranča, koju je iz Jajca veoma liepo vidjeti, a odlikuje se svojim posve horizontalnimi nasadami vapnenaca, spada na iztočnoj svojoj strani na jursku formaciju. Vapnenci su žućkasti, sa mnogimi prerezi brachiopoda, te imaju amo tamo riedko usijanih oolitnih zrnaca. Prešavši sljeme gore Ranče dodje se medju vapnence više sivkaste sa tragovi Rudistâ. Ti tragovi postaju sve to češći prama Vitovlju. Potonjim putem pokazalo se je, da prividno horizontalne vapnovite nasade sa strane jajačke pod slabim kutom padaju prama potoku Ugru, i da je sinklinala cieloga kraja negdje na onom mjestu, gdje je na tlovidu zabilježena Ornavica planina. Tomu shvaćanju kušao je dati izraz gosp. dr. Mojsisovics u svom idealnom profilu okolice jajačke, Ornavice planine i doline Vrbanje[1]. S tim profilom izjavljujem se sporazuman s tim dodatkom, da se Ornavica planina ima u više porednih, od jugo-istoka prama sjevero-zapadu tekućih gorskih nizova razriešiti, i da prilično poredno sa dolinom Vrbanje teče znatna pukotina i š njom skopčan razmak (faille). Okolica Vitovlja ima neku povjestno-znanstvenu zanimivost, što je onuda prije više no 40 godina putovao starina Ami Boué i rezultate svoga opažanja opisao u svom djelu: *Esquisse géologique de la Turquie d' Europe. Paris, 1840.* Boué je našao u ovom kraju, kako smo jur predbježno spomenuli, velike mase vapnenaca, prividno bez fossila, razstavljene pješčenjaci, škriljastom glinom, brečom i vapnenastimi konglomerati. On je nalazio u dolini Ugra u škriljastih laporih vapnenaca punih Hypuritâ, Orbitolithâ i Koraljâ. U bjelkastih vapnencih našao je Nerineâ. Opažanja Bouéova posve su

[1] Grundlinien der Geologie von Bosnien Herzegovina p. 74.

Digitized by Google

tačna, ali nestoji više njegov zaključak, da je najveći dio Bosne iz vapnenaca kredne formacije sastavljen.

Nastavljajuć svoj put dolinom Kožice i Ugra, koji sačinjavaju dubok zarez u kredni plateau vitovljanski, naišao sam ponajprije na sive lapore, nepravilno ljušturasta loma i razpadajuće se u sitne krhotke. U tih laporih ima množtvo otisaka jedne vrsti tako zvanih Fucoida, koju vrst sam po Heeru[1] mogao opriedieliti kao *Chondrites Targioni* Brong. sp. (var. *arbuscula*, Fisch.-Oost).

Ova vrst Fucoida dolazi u Švicarskoj, imenito u Flyschu gornje krede i dolnjega eocena. Da ovdje zaista imamo pred sobom Flysch, sliedi i odatle, što malo sjevernije naidjoh na tankopločaste pješčenjake, kojim je površina pokrita mnogobrojnimi naborinami, koje paleontolozi navadjaju pod skupnim imenom *Cylindrites*. Prije spomenuti lapori sa Fucoidi izmjenjuju se sa vapnenci; a ovi brazde od iztoka prama zapadu, a padaju prama jugu. Oko Orošca pokazuju se pješčenjaci izmjenjujuć se sa vapnenci; prama Skender-Vakufu vraćaju se još njekoliko put lapori, nu osim sive boje pokazuju i boju crvenu. — Na tom svom putu iz Vitovlja u Skender-Vakuf našao sam na više mjestih u vapnencu *Hippurita*. U nekom lapornom vapnencu nadjoh odlomak *Cidarita*.

Perčin Planina, Radova i Grabovica.

Iz Skender-Vakufa učinio sam 17. srpnja izlet u Radovu i Grabovicu u dolini Vrbanje. Odmah izvan Skender-Vakufa na t. z. Ševakupovom brdu, povrh vrela Ševarovice, naidjoh na sive vapnence, brazdeće od sjevero-zapada prema jugo-iztoku, a padajuće sjevero-iztočno pod kutom od 60°. Nješto dalje na iztok sliedjahu tankopločasti pješčenjaci i lapori; ovim bijaše brazdjenje od sjevero-sjevero-zapada prama jugo-jugo-iztoku, a padahu prama sjevero-sjevero-iztoku. U Perčin planini bijahu pješčenjaci pretežni i pokazivahu mnogobrojnih tragova organičkih, imenito naborina, poznatih u paleontologiji pod imenom *Cylindrites*. Prediduci snimak ploče dug je u naravi 22 cm. a širok po pr. 18 cm.

[1] Flora fossilis Helvetiae.

Digitized by Google

Nema nikakve dvojbe, da sivi vapnenci kod vrela Ševarovice skupa sa tankoploèastimi pješèenjaci i lapori i pješèenjaci Perèin planine spadaju na krednu formaciju i to na njezin gornji niveau. Kako je ovaj kraj obilno šumom zarasao, mučno je pod steljom rastlinja i rahla tla činiti geologička opažanja. Tek kod Latkovićsela naidjoh opet na sive, ponješto dolomitične vapnence. Pretežno brazdjenje bijaše im od sjevero-zapada prema jugo-iztoku, sa padanjem izmjenično na obje strane.

U Ravnojgori ima pješèenjaka sa dielomice vapnovitim zrnom, prama Radovi opada terrain veoma strmo i sastoji iz jedrih žućkasto-sivih vapnenaca, kojimi su podredjeni crveni vapnenci sa dresvom. Brazdjenje ovih vapnenaca pretežno je od SSZ prama JJIz, a padanje prama ZJZ pod kutom od 50°. Na ovoj radovskoj strmini pod prije spomenutimi vapnenci sliede pješèenjaci naliki sivcu. Mjestimice su posve raztrošeni, hrdjasto-žućkasti i veoma sipki. Na vrelu povrh sela Radove jesu ti pješèenjaci škriljasti sa mnogimi tragovi bilinskih ostanaka, nu ništa dovoljno sačuvano, a da bi se opredieliti dalo. Prediduće crvene vapnence suglasno sa gosp. dr. Mojsisovicsem ubrajao sam jurskoj formaciji. Buduć da su sivčani pješèenjaci prividno izpod tih vapneneca sliedili, te pokazivali njeke sličnosti sa nedvojbeno triadskimi pješèenjaci, nisam se uztezao pribrojiti ih triasu. Gosp. Mojsisovics naprotiv misli, da je na ovom mjestu velika prebačena bora (Ueberkippungsfalte), usljed koje su mladji kredni pješèenjaci došli pod jurske crvene vapnence. Ovo shvaćanje ima zaisto dalnju podkrepu u t. z. eruptivnoj zoni, koja je dalje na iztok u dolini Vrbanje toli na veliko razvijena; samo za tumačenje pojava čini mi se naravnije uzeti pukotinu sa razmakom, koja teče poredno sa dolinom Vrbanje te se i dalje očituje prama sjevero-zapadu, za stalno još na podnožju Kozare planine kod Kozarca, kako ćemo to na svom mjestu pokazati.

Spomenute škriljaste pješèenjake, izmjenujuće se sa njeke vrsti krhkim brusilovcem, opazio sam na mnogih mjestih iduć prama Grabovici.[1] Moja opažanja od Grabovice natrag u Skender-Vakuf dosta su fragmentarna, s toga, što je kraj veoma ošumljen i što je noć se primicala. Toliko mogu zabilježiti, da su sivi vapnenci iz

[1] Položaj ovih obiju mjesta promienjeno je naznačen na tlovidu Bosne generalnoga štapa revidirano izdanje od travnja god. 1879. Tamo gdje stoji Grabovica imala bi stojati Radova i obratno.

Digitized by Google

šumom zarasla tla najviše iznicali. Crvenih vapnenaca na ovom putu neopazih. Ovi crveni vapnenci ipak sačinjavaju stalnu zonu, koja se od Radove u sjevero-zapadnom smjeru sve do Banjeluke proteže. Kad sam naime 18. srpnja, iduć iz Skender-Vakufa u Kotor, došao do blizu sela Bastaji (na zapadnoj mu strani), otvorio mi se je pogled na dolinu Cvrcke, koja utiče u Vrbanju i tu sam opazio, da su obronci potoka svi intenzivno crvene masti, te jamačno isti oni crveni vapnenci, koje sam kod Radove motrio.

Od Skender Vakufa do Kotora.

Na ovom putu prolazio sam izprvice krajem, kojemu su tlo sivi i crveni lapori. O tih je već u predidućem spomena bilo. I ovdje nenadjoh Chondrita u laporu.

Na zapadu sela Bastaji otvori se krasan pogled na dolinu potoka Cvrcke. Bijaše tom prigodom opaziti, da su kose, opadajuće prama potoku, crveno bojadisane. Buduć da sam kod Radove u blizini rieke Vrbanje motrio vapnence iste žive boje, bilo je donjekle opravdano predpostavljati, da se radovski crveni vapnenci u uzkoj zoni protežu sve do ušća Cvrcke i dalje na sjevero-zapad prama Banjojluci, gdje sam ih takodjer imao prilike oko gornjega Šehera motriti. Na Vrčevici nadjoh te crvene vapnence na samom putu. Brazde od SjSjZ prama JJI, a padaju prama JJZ pod kutom od 45°. Gosp. dr. Mojsisovics uvršćuje ove vapnence u jursku formaciju. Granicu izmedju jurskih i krednih vapnenaca povukao bih kod sela Raića (Radjića), gdje se pojavljuju žućkasto-sivi vapnenci i lapori.

Kod Viševice na medji jajčarskoga i banjalučkoga kotara izbočuju se sivi vapnenci, sadržavajući breccie. Iza njih sliede pješčenjaci žućkasti i tamno-sivkasti, analogni onim u radovskoj okolini. I ta obstojnost potvrdjuje zamisao, da se ista zona nasada, sa sličnim sliedom kamih, povlači od Radove duž Vrbanje prama Banjojluci.

Kod Sokolinah na Sokolskoj rieci, nedaleko tamošnje katoličke crkve, izbočuju se crno-sivi škrilji sa uloženimi sivimi lapornjaci. Taj kompleks brazdi od sjevera prama jugu, a pada prama iztoku pod kutom od 80°.

Potoci Bobas i Sokolska rieka, a zatim Jakotina, prekidaju svojimi naplavinami čvrsto mezozoičko stienje. U blizini podrtine Kotorske kule opažaju se vapnenci ponješto dolomitični i mjestimice gromadni bez vrstanja. Na temelju stratigrafskih opažanja mogu se ovi vapnenci njekom vjerovatnošću uvrstiti u jursku formaciju.

Digitized by Google

Rapanjsko polje i Tisovača planina.

Sjevero-zapadno od Skender-Vakufa, iduć preko Rapanjskoga polja na Tisovaču planinu, naidjoh samo na takove nasade, koje se po svojih petrografskih i paleontologičkih oznakah mogu pribrojiti krednoj formaciji. Odmah kod Skender-Vakufa počimlju crvenkasti lapori izmjenjujući se sa vapnenci. Brazde po prilici od jugo-iztoka prama sjevero-zapadu, dakle u smjeru gorskih nizova ovoga kraja. Položaj im je skoro okomit.

Nasuprot selu Vrhovini nastupljuju crveni i sivi lapori i laporni vapnenci analogni onim, koje sam motrio na putu izmedju Vitovlja i Skender Vakufa, samo nebijaše u njih naći Chondrita, kao u predidućih. Kao petrografsku novost naidjoh ovdje na veoma kompaktne sitno-hrnjagaste vapnence (Breccienkalke).

Sama Tisovača planina, sudeć po onom što sam motrio, sastoji iz vapnenaca gornje krede. Okaminâ bijaše veoma obilno: Hippurita, Radiolita, Korala . . . nu samo u prierezih na tvrdu, žućkasto-sivu vapnencu. Izlupit se je dalo veoma malo.

Vjerovatno je, da prama Vrbasu sliede starije nasade jurske, analogno kano u prierezu Jajce-Ranča-Ugar potok.

Put iz Sinja u Livno.

Nakon desetdnevnoga boravka u Dalmaciji, boravka nametnuta uslied toga, što sam si ruku ranio bio, krenuh 16. kolovoza iz Spljeta opet u Bosnu i prispjeh u Livno 17. istoga. O svom putu iz Spljeta do Sinja neimam ništa saobćiti, budući da sam se vozio u poštovnih zatvorenih kolih, od kojih naravno nisam mogao zahtievati, da stanu, kad bi mi se svidjalo.

Kratak izlet u sinjskoj okolici osvjedoči me o znatnom razvoju tercijarnih sladkovodnih naslaga u kotlini sinjskoga polja. Ima tu lapora, lapornih vapnenaca a i čistih skoro vapnenaca. kojim bi čovjek na prvi pogled po njihovih petrografskih oznakah dao i veću geologičku starost nego im zaisto pripada. Cesta, koja vodi iz Sinja u Livno, porubljena je sa sjeverne strane ovisokimi terasami tercijarnih lapora i vapnenaca. Kod mosta na Cetini rieki opazio sam veoma liepo škriljavih bielih lapora sa množtvom biljevnih ostanaka. Nu ti ostanci pripadaju izključivo močvarnoj flori i nijedan oblik me nije sjećao na koju tercijarnu jur opisanu vrst.

Odmah iza cetinskoga mosta uzpinje se cesta vijugajuć posred klisura bielih i žućkastih vapnenaca. Kako u ovih vapnencih nisam

Digitized by Google

našao okamina, ostalo mi je dvojbeno, na koju mezozoičku formaciju da spadaju. Tek kad prodjoh Bili Brig, bijaše amo tamo naći krednih okamina imenito Rudista. Prešav oko 1200 metara visoki klanjac Prologa, zadjosmo u dragu, koja se spušta prama Livanjskom polju i kojom sada dosta dobra, ali veoma jako vijugasta cesta vodi. Tuda bijaše naći veliko obilje okamina i to većinom Rudista, sve do blizu Han Prologa. Budući da je iztočna bočina Prologa planine posve sastavljena iz krednih nasada, to će jamačno i zapadna, prama Dalmaciji spadajuća, velikim dielom sastojati iz krednih nasada, nu mnijem, da bi mogao kompleks mezozoičkih vapnenaca kod Cetinskoga mosta spadati na jursku formaciju

Od Han Prologa krenusmo prama Livnu pokraj ponora Dumana i preko crietne ravnice, koja je bila ovaj put prolazna radi velike suše, štono je god. 1879. vladala. Na Livanjsku cestu izadjoh blizu mjesta, gdje potok Brina cestu križa. Cesta nasuta je bielimi prhkimi lapori, koji joj nedaju nikakove stalnosti, te se je jamačno slučilo, da je kod prve mećave ciela cesta u glib se pretvorila. Ti lapori nalaze se većinom u blizini ceste izpod tanke naplavne stelje, sadržavaju Congeria te tankih vrstica uglja. Spadaju na terciarne sladkovodne nasade, kojimi su izpunjene mal ne sve kotline bosanske, u tercijarno doba prostrana jezera. Samo Livno leži na tercijarnih laporih. Iz okoline dovaža se mnogo gradjevnoga materijala iste formacije, a napose njeki tanko škriljast i veoma čvrst lapor, koji rabi za pokrivanje kuća. Ovaj škriljasti lapor zato je zanimiv, što sadržaje biljevnih ostanaka i otisaka riba.

Mezozoičke nasade u Krajini.

Onaj dio turske Hrvatske, koji leži sjevero-zapadno od rieke Une, ima tlo pretežno sastavljeno iz mezozoičkih nasada. Samo duž sjevero-iztočne strane, na banovačkom zemljištu, leže paleozoičke nasade, te je vjerovatno, da mjestimice i preko granice sižu. Na svom putu iz Novoga u Otoku prepriečio sam te paleozoičke nasade. Pretežni su sivčani pješčenjaci i škrilji sa kvarciti. Nu ima i crnih vapnenaca (ugljevna tvorba?).

Kod Topole, naprama staroj državnoj medji, pojavljuju se triaski dolomiti. Trias se nastavlja sve do mjesta Otoke i preko njega. Iduć od Otoke prama ušću potoka Ljusine, opažaju se zeleni pršinci. Ove nadkrivaju tanko-pločasti crveni ili zelenkasti laporni vapnenci i škrilji. Sliedeće gornje nasade imaju sve to deblje ploče.

Digitized by Google

Kod mjesta Ljusine počimlju sivi vapnenci bez okamina. Po petrografskih obilježjih označio bih jih kao kredne vapnence, nu malo dalje na Cazinskoj cesti vraćaju se vapnenci triaskoga lika. Kod Gomile dolaze opet sivi vapnenci kao kod Ljusine.

U okolini Cazina pojavljuju se bieli lapori tercijarnoga sladkovodnoga lika. Sjeverno od Cazina, iduć cestom u Peći, naišao sam ponajprije na dolomit, za kojim su sliedili pješčenjaci sa uloženimi, tek njekoliko metara debelimi vrstami sivoga vapnenca. Dalje prama sjeveru opazih jaspisâ sa krhotci kvarcita. Ovo miešanje dvajuh kamih, označujućih Flysch i paleozoičku grupu, opazio sam oko Blatnice, na Manači, med Prosarom i Kozarom planinom, s toga sam slutio, da u blizini mora da ima krednih nasada i sam Flysch.

Pješčenjaci vratiše se opet, nu sa znatnijimi vrstami uloženoga sivoga vapnenca. Napokon uzsliedište vapnenci, lapori i pješčenjaci onakova oblika, kako sam to motrio u dolini Ugra sjeverno od Vitovlja. Takov bijaše sastav tla do granice izmedju kotara Cazin i Peći. Cieli kompleks pješčenjaka, vapnenaca, sivih lapora te jaspise uvrstio sam u krednu formaciju. Gosp. Mojsisovics nije dielio moj nazor, te je ove nasade označio kao spadajuće na trias, kamo nedvojbeno spada dolomit kod Cazina.

U okolici Pećih ima crvenih i sivih, gdjegdje i tanko pločastih vapnenaca. Iz Pećih u Bužim išao sam priekim putem, te sam iza gore spomenutih vapnenaca opazio ponajprije glinaste i škriljaste pješčenjake, u kojih ima uloženih tankih (dva tri, riedko kad više centimetara debelih) ploča sivoga vapnenca. Dalje na iztok sliede tinjasti pješčenjaci okrupna zrna. Iza ovih dolaze sivi i zelenkasti vapnenci sa gomolji roženca (Hornstein). Pješčenjaci vraćaju se opet, nu imaju debelih vrsta crnoga rožnatoga, na prvi pogled obsidianu naličnoga vapnenca. Kod Ponjević sela nadolaze bieli, bjelkasto-sivi i sivkasto-crni dolomitični vapnenci, analogni onim, koje sam god. 1871. na briegu Kokirni kod Žirovca motrio. Pjeskuljasto-glinenasti škrilji, koji dalje prama Bužimu sliede, imaju neki tuvno-serpentinast izgled, pak i boju sivkasto-zelenu.

Sjeverno od Bužima opazio sam ponajprije dolomitične vapnence, koji su na izprhlih površinah posve bieli, a na svježu lomu sivocrni. Popraćeni su pješčenjastimi škrilji. Kod Kupusnice sliede crveni i ljubično-crveni škrilji dolnjega triasa (werfenske nasade), koji svuda u zapadnoj Bosni čine karakterističan niveau za lako orientiranje u terenu.

Digitized by Google

Evo kako sam geologičke odnošaje ovoga kraja (izmedju Pećih i Bužima) shvatio: Werfenski škrilji u podu, povrh njih dolomitički vapnenci i mjestimice pješčenjaci sa tinjcem (ove potonje motrio sam u duboku potočnom zarezu), povrh ovih sivi i zelenkasti vapnenci sa roženastimi gomolji te crveni i sivi pločasti vapnenci oko Pećih. Ove potonje držao sam, skupa sa vapnenci sadržavajućimi gomolja roženca, za jurske vapnence. Gosp. Mojsisovics mnije, da bi cio ovaj kompleks mogao biti triaski, već i s toga, što se time geološki odnošaji turske krajine pokazuju analognimi onim susjednoga slunjskoga kotara po opažanjih Wolfovih.[1]

Iduć dalje dolinom Glinice nebijaše prilike činiti opažanja na kamenitu tlu. Tek kod Novoga Oblaja opazih opet sivčane pješčenjake sa kvarciti, nadkrivene crnimi vapnenci. Dalje na sjever sliedjahu ljubično crveni škrilji i pješčine. Po položaju mogle bi biti ili Perm ili werfenske nasade. Iz mojih starijih opažanjah od god. 1871. poznato mi je, da na mnogih mjestih duž granice ima eruptivnoga stienja. Tako u potoku Čemernici utičućem u Glinicu.

Iz Travnika preko Vučije planine u Blatnicu i Žepče.

Podnožje Vlašića planine sastoji iz triaskih nasada. Te sam motrio na putu iz Travnika u Mosor. Bijahu to crno-sivi glinasti škrilji. Istim putem nailazio sam na žućkasto-sive vapnence sa množinom priereza okamina, imenito Nerinea. Nerinee su vretenasto-produljene te imaju širinu od 2—3 centimetra. Potanji izvid tih vapnenaca sa okaminami pokazao je, da ovi vapnenci nisu na prvobitnom mjestu, već da su se niz strminu dokoturali i triaske nasade zasuli. Gornji bi dio Vlašića za stalno dakle sastojao iz jurskih vapnenaca, a moguće, da na vrhuncu ima i krednih.

Kod Mosora počimlju bieli lapori te se nastavljaju do u dolinu Bile sve do Duha.

Maculja planina sastoji iz crvenih i sivih pločastih vapnenaca. Mjestimice su lapori uloženi. Kod Gluhe Bukovice na desnoj obali Bilića opazio sam tanko-pločaste i škriljaste pješčenjake, lapore i laporne škrilje. U Vučijoj planini pali su mi u oči veoma razprostranjeni, intenzivno crveni jaspisi. Opazio sam na njekih mjestih, da počivaju na sivih vapnencih, kojim su uloženi lapori i laporni škrilji.

[1] *Edm. v. Mojsisovics,* Grundl. d. Geolog. von Bosnien-Herzegovina, Wien 1880, p. 84.

Digitized by Google

Iz navoda stanovnika sela Jezera razabrao sam, da cieli Trogir sastoji iz drobna tvrda kamena (dakle jaspisa). Po tom sudeć imali bi kroz Vučiju planinu i Trogir glavni prolaz eruptivne zone gornje krede, koja se nastavlja sjevero-zapadno prama rieci Vrbanji i dalje se očituje u Kozari planini i prelazi napokon u dojakošnju banovačku krajinu.

Vučija planina širok je hrbat izmedju potoka Jasenice na jugu, a potoka Žiraje i Jezeračke na sjeveru. Hypsometer, kojega sam uza se imao, izkazao je, kad sam preko Vučije planine prelazio, najveću visinu od 1500 met. Selo Jezero leži kod 750 met. nadmorske visine, a niveau potoka Jezeračke nalazi se još bar 150 met. dublje. Kada se sa Vučije planine prama Jezeru salazi, pukne pred očima prekrasan panorama sa svih strana gorami zatvorene kotline. Ova je kotlina probijena na sjevero-iztočnom svom rubu i tu se Jezeračka kroz uzku, za promet neprikladnu jarugu, potiskuje prama Blatnici. Gorski put, koji poredno sa Jezeračkom istim prodorom prolazi, leži bar 250 metara nad protičućim dolje potokom. U ono nedavno vrieme, kad taj prodor Jezeračke nit je bio tako dubok nit tako širok, morala je ciela Jezerska kotlina biti zaisto jezero.

Iza dobe stalnoga jezera morala je sliediti doba periodičnoga jezera, koja se možebit još i sada opetuje. To bi protumačilo donekle, zašto stanovi Jezerske kotline tako visoko nad niveau-om ravnice i potoka leže.

Kod Jezera opažao sam crveno-biele premrežane vapuence, kojim su jaspisi uloženi. Eruptivnoga stienja našao sam tek pred Blatnicom, nu bijaše već u veoma naprednom stanju raztrošenja i mjestimice na pol serpentinizovano.

Nalazeć se kod Blatnice posred eruptivne zone gornje krede iznenadila me je posve sliedeća činjenica. Na lievoj obali potoka Žeželje i blizu njezina utoka u Blatnicu, te kod kućâ Ćuskića, stoje brusilovci sa kvarciti. Evo dakle i ovdje očito paleozoičkih kamih posred kredne eruptivne zone. Ovaj bi se pojav mogao u slučaju, da se zaisto ovi brusilovci i kvarciti smatraju kao paleozoički, tumačiti kao pojav transgresije najmladjih krednih nasada preko čestih kopna, koje za ciele mesozoičke periode nisu dobile nikakovih znatnijih morskih taložina.

Na putu iz Blatnice u Žepče učinio sam sliedeća opažanja: Uzpinjuć se na kosu, na desnoj obali Blatnice, opažao sam poglavito škriljaste kami, većinom zelenkaste boje, sa tankimi bjelutnimi ži-

Digitized by Google

cami. Pod Priemetom u Žežnici našao sam više ovelikih kusova ljuskasta haematita. Na Manači (1220 met. visokoj) česti su pješčenjaci sa elementi iz eruptivnih kamih. Mogli bi dakle pršinci biti. Na Breziku povrh željeznoga polja pojavljuju se pješčenjaci sa primiešanim tinjcem. Habitus im je čisto paleozoički, a ima takodjer i kvarcita. Zatim se pojavljuju opet jaspisi.

Pred Praputnicom pokazuju se serpentini, koji sačinjavaju sve prigorje Pribisave planine. Odlikuju se svojom mršavom vegetacijom, pače mnogimi golimi, na daleko vidljivimi glavicami.

Okolica Kotorišća te put iz Kotorišća preko Barakovca u Banjuluku.

Kada se iz Kotora preko mosta rieke Vrbanje prelazi u Kotorišće, opažaju se nješto na lievo konglomerati, koji se u svom gornjem dielu sa pješčenjaci izmjenjuju. Na prvi pogled nebijaše mi jasno, kakove nasade tu pred sobom imam. To mi se razjasni tek sutradan (19. srpnja), kad sam na konju obašao južni dio okolice mjesta Kotorišća. Naidjoh posvuda na pjeskuljaste i ilovaste lapore sa tragovi tercijarnih okamina. Prema tomu izvidu zaključih, da kod Kotorišća počima tercijarna sladkovodna kotlina, analogna donjekle onoj kod Jajca, a protežući se na jug rečenoga mjesta. U podu te tercijarne kotline nalaze se konglomerati, koji se gori više izmjenjuju sa pješčenjaci, a završuju se pjeskuljastimi i ilovastimi lapori. Bilo je sasma opravdano predpostavljati, da i ovdje ima lignita. Propitah se, da li ima gdje u okolici toga fosilnoga goriva. Rekoše mi, da ga ima više gore uz rieku Vrbanju. Ova sladkovodna kotlina leži mal ne posve na desnoj obali rieke Vrbanje. Širina njezina neće bit veća od 3—4 kilometra. Duljina njezina daje se teže ocieniti, nu imat će kojih 7—8 kilometara.

Krenuv iz Kotorišća desnom obalom rieke Vrbanje, opazih odmah iz početka, da potoci i jarci, salazeći sa Skatavice planine, imaju u svom prudju jaspisa i amo tamo raznoga eruptivnoga kamenja. Medju Varošem i Podbrdjem bijaše i na bočinah briežuljaka naći obilno jaspisa. Kod samoga sela Podbrdja nadjoh ovelik valutak, kojega sam s konja zapazio i slutio, da je kakova eruptivna kam. Sašav s konja i razlupav kam, padoše mi u oči do 1 centimetar veliki granati, razsijani u zelenkastoj magmi. Bijaše to eklogit, koliko mi je poznato, dosada jedini primjerak kami te vrsti, našast

Digitized by Google

u Bosni.[1] Radi pomanjkanja vremena (moradoh na urečeno vrieme vratit se u Banjuluku), nebijaše mi moguće ići tragom za tom zanimivom kami, koje jamačno u Skatavici planini u većoj množini ima.

Kod Citluka naidjoh na pješčenjake, izmjenjujuće se sa vapnenci. Pješčenjaci imaju klastičnih elemenata raznih eruptivnih kamih. Kod prvoga broda ceste kotorsko-banjalučke sastoji obala rieke Vrbanje i bližnja okolina iz sivih škriljevah i laporah. Malo dalje stupismo na tlo, sastojeće iz njeke eruptivne kami, u veoma naprednom stanju raztrošenja, boje prljavo - zelene ili hrdjavo-crvene. Kao zadnji proizvod raztrošenja može se smatrati žuta glinasta zemljina, koja sačinjava rahlo zemljište okoline. Koliko je moći prosuditi raztrošenu kam po njezinih proizvodih raztrošenja, rekao bih, da u predležećem slučaju imamo kam iz grupe zelenike i to najvjerovatnije diabas.

U šumi južno od Barakovca pojaviše se prvi put serpentini. Gledajuć preko rieke Vrbanje na njenu lievu obalu, opazih gole brežuljke sive boje. Ovo pomanjkanje vegetacije nemože se pripisati strmini bočinâ, već prisutnosti serpentina, koga je redovito na milju daleko moći po neplodnosti tla razpoznati.

Pred Barakovcem uočih prve na mjestu ležeće eruptivne kami. Jesu to izvanredno čvrsti, veoma sitno-zrnati dioriti crne masti sa bielimi bjelutnimi žilami. Mikroskopično iztraživanje pokazalo je, da je ova kam sastavljena iz plagioklasa i amphibola poglavito, nu nemanjka ni olivin-gabbro, te je opravdan donjekle nazor, da je i ova crna kam samo sitno-zrnata odlika olivin-gabbra, u kojem se je diallag pretvorio u amphibol.

Gromadan olivin-gabbro mora da u okolici Barakovca zauzimlje velik prostor, i ima ga u više odlika. Ima ga i takova, koji se lako u ploče kala. Žilavost kami je sasma izvanredna i nesjećam se, da sam ikada što žilavijega za udarac težkoga mlata našao, nego što su ti Barakovački gabbro. Iduć dalje cestom mogoh opaziti, da se sitno-zrnata kam crne masti, koju sam pred Barakovcem našao, opet vraća.

Nebih se usudio reći, da li su gabbro Barakovačke okolice u steljah ili u žicah. Za riešenje toga pitanja, valja dužega i pomnijega

[1] U Lanzinoj zbirci ima odlomak kami sprhnute sa zagasito crvenimi granati. Na etiketi stoji obćenito naznačeno, da je ta kam iz Bosne.

Digitized by Google

iztraživanja na mjestu. Opazio sam, da u blizini gabbra ima žilavih pješčenjaka, koji imaju pržen izgled (gefrittet). To bi se medjutim moglo uzeti u prilog i jednom i drugom načinu tumačenja.

Iza olivin-gabbra i njihovih afanitičnih odlika, sliede serpentini te se produžuju sve do blizu Vrbanjice. Ovi serpentini sačinjavaju ciele brežuljke, te je na njekojih moći opaziti trag vrstanju. Pače nadjoh takovu odliku serpentina, koja je i na kusovih kao šaka pokazivala tanke vrstice. Ova obstojnost opravdava nazor, da je bar neki dio tih serpentina postao iz pršinaca (Tuffe), bogatih na olivinu ili u obće na silikatih, sadržavajućih obilno magnezije.

Kod Vrbanjice nadjoh u prudju rieke amphibolita crne masti, a u obrusku liepo travasto-zelene. Nadjoh takodjer mjehurasta kamenja (amygdalita), kojega mjehuri bijahu izpunjeni kalcitom. I ovo kamenje potiče iz susjedne eruptivne zone na desnoj obali rieke Vrbanje.

Prešav kod Vrbanjice s desne obale rieke Vrbanje na lievu, i nastavljajuć svoj put malo ne diljem u ravnici, nenadjoh nikakovih podataka, da bi se tlo u petrografskom pogledu mienjalo. Posvuda jaspisa, crna afanitična eruptivna stienja, žute pjeskuljaste ilovače, što daje slutiti, da kameno tlo ovoga kraja sve do Banjeluke sveudilj spada na eruptivnu zonu flyscha.

Kozara planina i mezozoičke naslage u okolici Novljansko-Kostajničkoj.

Bregoviti kraj izmedju paleozoičke Prosare planine s jedne strane i geologički slične Ljubije, u širini od kojih 20 kilometara, sastoji iz mezozoičkih nasada, mjestimice trećegorjem pokrivenih. Ova sinklinalna udolina imade svoju os u Kozari planini, protežućoj se približno od jugo-istoka prama sjevero-zapadu, zavijajuć nješto na zapad. Ova gora, padajuća strmo prama jugo-zapadu, sastoji posvema iz mezozoičkih nasada. Bilo bi veoma važno saznati, u kakvom odnošaju te mezozoičke nasade stoje prama paleozoičkim nasadam u Prosari planini. Žalibože nebijaše moguće ovdje učiniti nikakvih tačnih opažanja, jerbo je prielazni dio izmedju Biokova[1] i Vojskova, u širini od kojih 7 kilomet., pokriven tercijarnimi naslagami, imenito litavcem. Samo na jednom jeditom mjestu niže

[1] Biokovo leži ondje po prilici, gdje su na tlovidu generalnoga štaba zabilježeni Sjeverovci, a ovo potonje mjesto ima položaj na tlovidu zabilježene Bjakove.

Digitized by Google

Rakovice čini se, da je litavac potokom dovoljno prorezan, i tu bijaše opaziti mnogo smedjih jaspisâ i raztrošena eruptivna stienja.

Povrh Vojskova na sjevero-iztočnoj bočini Kozare planine, tamo gdje prestaju litavci, opažaju se pješčenjaci bjelutkasta zrna, amo tamo ležahu odlomci kvarcita i smedji jaspisi. Povrh ovih pješčenjaka, kojih zrno gore više sve to sitnije postaje, nasadjuju se tamnosivkasto-žuti vapnenci sa narančasto-žutimi žilicami. Ti vapnenci izmjenjuju se gore više sa pješčenjaci. Na Mrakovici u klanjcu, kod visine 825 met., jesu ti pješčenjaci vrlo raztrošeni i hrdjasti. Tamo, gdje pješčenjak nije raztrošen, pokazuje tragova biljevnih ostanakâ u ugljen pretvorenih. Od te najviše tačke klanca, salazeć prama jugozapadnu podnožju planine, našao sam ponajprije crvene lapornjake, glinaste brusilovce, te biele i sive vapnence. U tom priedjelu našao sam prve odlomke eruptivne kami, koja se je kašnje pokazala, da je gabbro, nu neopazivši je nigdje ovdje na ležištu, s toga valja predpostaviti, da se je s viših tačaka u klanjac srušila. Sličnoga eruptivnoga stienja u velikih partijah i na ležištu, skupa sa svojimi pješčenjaci, naličnimi pršinci, našao sam tek dublje na jugo-zapadnom boku Kozare planine.

Ta eruptivna kam spada u grupu diabasa. Kod mikroskopičkoga izpitivanja pokazalo se je, da je sastavljena iz olivina, dialaga i plagioklasa, da je dakle pravi olivin-gabbro. Kam je jur ponješto raztrošena i nepokazuje nit iz daleka one svježosti koje olivin-gabbro iz Barakovca[1].

Veoma zanimiv pojav u Kozari planini, koji se već za vožnje željeznicom iz priedorske okolice jako liepo motriti može, jest duga vapnovita vrsta, protežuća se cielom gorom u srednjoj visini po prilici. To je vapnenac bielkasto-sive, žućkaste ili biele boje, koji mi nije pokazivao nikakvih okamina, nu očito sa eruptivnim stienjem i naslojenimi pršinci sačinjava jednu geložku cjelinu. Gosp. Mojsisovics misli, da bi mogao biti numulitni vapnenac, te da bi bio onaj isti, koji sam motrio kod Klasnice na Vrbasu. O tom naga-

[1] Osim ovih krupnozrnatih gabbrâ ima u Kozari planini i odlika sitnijega zrna. Takovih doduše na ležištu motrio nisam, ali u okolici Kozaračkoj rabe takove kami za taracanje cesta i ulica Gdjekoje od tih kamih tako su afanitična izgleda a k tomu posve crne boje, da bi ih na prvi pogled za bazalte držao. Sasma slične kami ima putem izmedju Barakovca i Banjeluke. Velik dio materijala rabljena za kaldrmu sastoji od te crne kami. I ulice grada Jajca taracane su dielomice sličnim kamenjem, koje se hodom izgladi i izbrusi, da se sve sja.

Digitized by Google

djanju neimam dalnjih podataka, da se samostalno izjavim. Ciela Kozara planina spada u područje t. z. eruptivne zone, te je nastavak Banjalučko-Barakovačkoga eruptivnoga masiva. Jedina razlika sastoji u tom, što u Kozari planini serpentini neimaju onoga silnoga razprostranjenja, kao što više prama jugo-istoku. Sva moja opažanja u Kozari i Prosari planini rezumira prosjek, koj je na sliedećoj strani.

I sjevero-zapadno od Kozare planine napram Uni nastavlja se eruptivna zona, te je ima, kako je već od prije ustanovljeno, i u samoj Hrvatskoj. Una poprečuje medju Dobrlinom i Petrinjom kod Kostajnice na više mjestih eruptivnu zonu. Tako se kod Kestenara na potoku Crna rieka, medju malom Tavijom i Petrinjom, pokazuju modrasto-sivi vapnenci, popraćeni od jaspisa.

Zapadno od Kostajnice, na utoku potoka Strigove u ravnicu i to na desnoj obali kod mosta, ima njeka raztrošena kam (vjerovatno diabas), natrušena pyritom i presječena tankimi kvarcitnimi žicami. Slična kam, ali ponješto svježija, nalazi se u kamenari kod Budve. Ta kam je mendulasta sloga, a mjestimice serpentinasto pretvorena. Zanimivo je, da ovo eruptivno stienje na ovom mjestu posve jasno leži povrh crvenih i zelenkastih lapornih škrilja, masna je pogleda i opipa. Iztočno od Dobrlina, iza prije spomenuta eruptivnoga stienja, sliede modrasto-sivi vapnenci, a zapadno od Dobrlina pločasti pješčenjaci sa cylindriti i sivi vapnenci. Sve ovo spada nedvojbeno na flysch, od kojega je eruptivna zona samo *facies*.

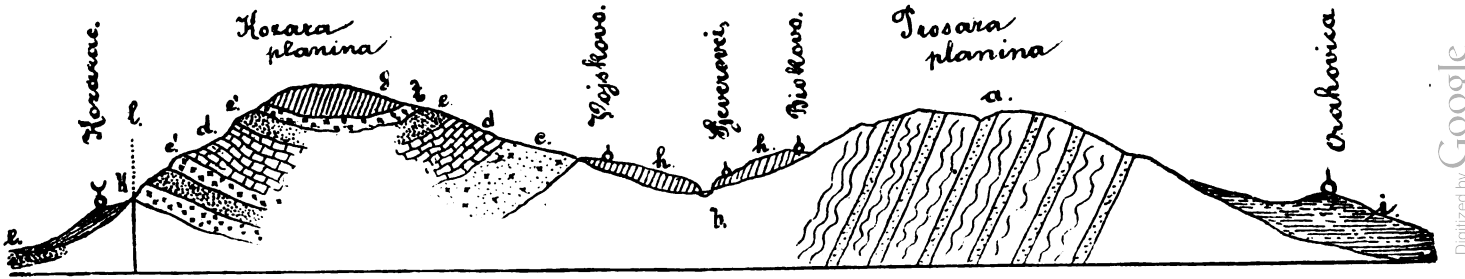
Starijih krednih naslaga u ovoj okolici nisam motrio. Od mezozoičkih naslaga jamačno na trias spadajućih, motrio sam gypse u neposrednoj blizini kolodvora kod Novoga. U t. z. Kurskom brdu kod kućâ Husejna Barkovića ogoljeni su gypsi, sitno-ledčasta sloga i veoma šupljikasti. Pod timi gypsi ima pješčenjaka, a nad njimi pješčenjaka i brečastih vapnenaca. Osim spomenutih poroznih gypsa ima u okolici i gypsovnih lapora. U blizini ovih gypsa, do samoga mosta preko Sane, ima sivih dolomitičnih vapnenaca, a malo dalje pješčenjaka bjelutkasta zrna, sa primiešanimi ljušticami tinjca.

Za uvrštenje ovih gypsovnih naslaga u trias govorili su s jedne strane geotektonički odnošaji, jerbo se već na lievoj obali Sane dižu paleozoičke nasade, s druge strane opet ima tradicija, koja u okolicu Novljansku smješta znamenite solne nasade.

Gdjegod su dosada naišli na tragove soli u zapadnoj Bosni, bilo je to uviek u području triaske zone, tako n. p. medju ostalimi kod Ašanja. Ovdje zabilježujem takodjer tvrdnju, da i u Kozari planini ima soli.

*

Digitized by Google



Prosjek kroz Kozaru i Prosaru Planinu.

a. Paleozoički škrilji sa Quarciti.

b. Nepoznate prielazne nasade, pokrivene litavcem „h".

c. Pješčenjaci sa Quarcitnimi odlomci.

ć. Gabbro sa pršinci.

d'. Vapnenci.

e. e' Pješčenjaci sa biljevnimi ostanci.

f. Gabbro.

g. Crljeni lapori i vapnenci.

h. Litavac.

i. Terciarne nasade.

k. Ruševine (Gehängeschutt).

l. Razmak.

Digitized by Google

Banjalučka sladkovodna kotlina.

Za svoga jednodnevnoga boravka u Banjojluci (6. srpnja) učinio sam u družtvu njekolicine častnika izlet putem prama Broncenom Majdanu. Dopro sam do blizu Čiftluka Nedaleko toga mjesta imade rov na lignit, što ga je u ono vrieme erar dao izkapati. Buduć da je bila nedjelja, nebijaše radnikâ i tako nemogoh u rov ući. Obašav bližnju okolicu, osvjedočio sam se, da i ovdje, kao što i u sladkovodnoj kotlini jajačkoj, povrh ugljonosnih ilovina i lapora leže debele naslage močika. Taj močik, koji se na njekih točkah u banjalučkoj okolici ciepa, rabi kod mnogih gradjevina. Odlikuje se svojom mehkoćom kod izradjivanja, inače je pako dovoljno resistentan za sve vrsti konstrukcije. Boja mu je obično žućkastobiela.

Ugljonosne nasade ogoljele su najbolje neposredno do Banjeluke, na desnoj obali Crkvene. Tamo se diže strm obronak k sjeveru okrenut, u kojem se već iz daleka opaža tanak sloj uglja. U istinu mjeri 45—50 cm. debljine i uložen je u žućkastih laporih. U podu ležeći lapori imaju mnogo životinjskih ostanaka, od kojih sam mogao razpoznati sliedeće:

Melania cf. Escheri Brongn.
Congeria sp.
Bythinia sp. (poklopci).[1]

Pod ovim briegom izkopano je prije nekoga vremena okno i u njem našasto je do 4 vrste uglja, od kojih je prva najdeblja. Dubljina cieloga toga okna iznosi 6·3 m. Jedno 2 m. kopalo se je u prudju i naplavini. Došlo se je zatim do lapora i do modraste gline sa okaminami. U laporu ima biljevnih ostanaka i odanle potiče primjerak, nalazeći se sad u našem muzeju, sa otiskom lista *Acer trilobatum* Sternb. sp. U modrastoj glini, koja dosiže debljinu od jednoga metra, ima otisaka Unionâ. Sliedi dublje smedja glina sa školjkami u debljini od kojih 15 cm., a za tim glavna naslaga uglja od 1 m. i 85 cm. Ova naslaga uglja brazdi od iztoka-sjeveroiztoka prama zapadu-jugo-zapadu (16^h 11^0), a pada pod kutom od 18 gradi prama jugo-jugo-iztoku (10^h 11^0). Pod ovim slojem uglja još su tri tanja sloja od 46 cm., 22 cm. i 25 cm. medjusobno razstavljeni tankimi slojevi modrasto sive ili žućkaste ilovine.[2]

[1] G. Neumayr misli, da bi poklopci takodjer mogli pripadati rodu *Fossarulus*.

[2] Ove podatke crpim iz radnje rudarskog vježbanika Adolfa Edelmana, učinjene u ožujku god. 1879.

Digitized by Google

Uglja ima u banjolučkoj kotlini još i na više drugih mjestih, u samom gradu i izpod grada u obali Vrbasa. Kvalitativno može se uvrstiti medju srednje uglje, a bit će ga jamačno i veliko obilje, jer se čini, da banjalučka sladkovodna kotlina sa velikom priedorskom u savezu stoji. Da li je podloga ugljonosnih nasada banjalučkih konglomerat, kao u kotlini jajačkoj ili kao u okolici Kotorišća, nije mi bilo možno opredieliti. Konglomerata ima doduše duž Vrbasa, iduć prama dolnjemu Šeheru, nu pokazalo se je, da su ti konglomerati vjerovatno iz kasnije, jamačno diluvialne dobe.

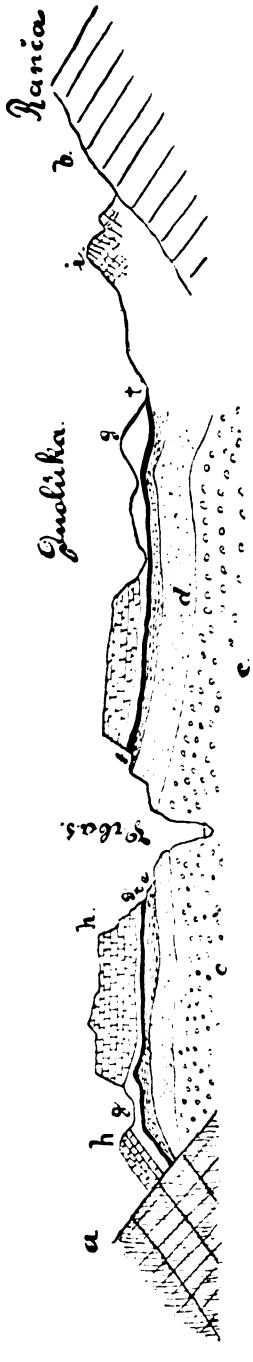
Jajačka sladkovodna kotlina.

Prispjevši 8. srpnja u Jajce, preuzeh odmah sliedećega dana zadaću stavljenu mi, da izpitam, kamo da se imaju uvrstiti ugljonosne nasade okolice jajačke. Nagadjalo se je, da će spadati u terciar. U tu svrhu sadjoh ponajprije do najdublje tačke okolice, do samoga Vrbasa. Tu nadjoh krupno-zrnate konglomerate, kojim zrno bivaše sve to sitnije, čim se više uzpinjah prema selu Klimenti. Povrh samoga sela Klimente nalazi se liepo profilirana stiena, poznata pod imenom Čavčanica. Ta stiena sastoji iz jasno vrstana, veoma čvrsta vapnenca; pojedine vrste razstavljene su puno mekšim laporastim vapnencem. Na prvi pogled mišljah, da su to vapnenci, spadajući na krednu tvorbu. U tomu me utvrdjivahu mnogobrojne vapnenaste cievi, koje vapnenac prorašćivahu, te imadjahu mnogo sličnosti sa korali i Rudisti.

Nastavljajuć izpitivanje tih vapnenaca na svom povratku u Jajce mogoh se osvjedočiti, da ti vapnenci nisu ino, nego mačik (Tuff), neobično silno razvijen. On sačinjavaše veliku ploču, koja je Vrbasom u dvoje prekinuta tako, da i na protivnoj desnoj obali Vrbasa bijaše posve sličan mačikast plateau.

Vapnovite cievi izkazaše se doskora kano incrustacije oko trstika, jerbo u mekih laporastih vapnencih bijaše na riedko opaziti otisaka močvarnih trstinâ, imenito roda *Typha*. Blizu Jajca ima kamenara nekoga mekoga laporasta vapnenca, koji ima položaj izpod prije spomenutih mačika. Ti vapnenci izpunjeni su otisci: *Limnaeus, Planorbis, Bythinia,* lošo sačuvanimi. Pod timi laporastimi vapnenci, u neposrednoj blizini Jajca, na cesti vodećoj u Jezero, ima sloj uglja preko metar debeo, uložen medju glinastimi naslagami, u kojih ima takodjer sladkovodnih mekušaca. Ugalj sam veoma dobar je lignit, ljušturasta loma, crne boje i smolasta sjaja. Sama tvrdja Jajce počiva na tercijarnom mačiku, sličnom onomu u stieni Čavčanici, odieljenom od glavne mase i odpuzlom do

Digitized by Google



Prosjek terciarnih sladkovodnih nasadâ jajačke kotline.

a. Triaski vapnenci.
b. Jurski „
c. Terciarni konglomerati.
d. Pješčenjaci.
e. Ilovine.
f. Uložen ugalj.
g. Ilovine i laporni škriljci.
h. Močik.
i. Brečast vapnenac.

svoga sadanjega položaja. Da pojavâ puzanja ima u okolici jajačkoj znatnih, vidi se odatle, što visna razlika izmedju prije spomenute stiene Čavčanice iznosi do 300 met.

Desnu obalu Vrbasa posjetih 15. srpnja, iduć iz Jajca preko Dnoluke, Ranče u Vitovlje i dalje u Skender-Vakuf. Prešav dolnji vrbaski most, vodi put jedno $^3/_4$ ure duž rieke, izpod velikih stiena krupnozrnata tertiarna konglomerata. Povrh mosta, preko kojega put zakreće u Dnoluku, naišao sam na sloj uglja.

Isto tako sam našao uglja na potoku Rika kod sela Lukinca. Svagdje je ugalj medj ilovinom, inače su u Dnoluci pretežni škriljasti lapori sa biljevnimi ostanci močvarnih trstinâ. Od mekušaca pobudio je moju pozornost imenito otisak male školjke, sasma slične onoj, koja se nalazi u sladkovodnih laporih briega Promine, a zabilježene u Lanzinoj sbirci pod nazivom *Pisidium Schlechani*.

Približujuć se gori Ranči, koja se sa svojimi vodoravnimi izdanci iz Jajca dobro vidi, naidjoh na podnožju te gore na brečaste vapnence sastojeće iz krhotina jurskoga vapnenca, cimentirana lapo-

Digitized by Google

rastim vapnencem. Sva je prilika, da ovdje imamo obalni proizvod onog jezera, koje je, izpunjujuć cielu Dnoluku i jajačku okolicu, staložilo konglomerate, pješčenjake, ilovine s ugljenom i završilo mačikom. — Gledajuć sa gore Ranče prikazuje se ciela Dnoluka još i sad kao ogromna kotlina, koja bi, da se prodor Vrbasa zatvori, opet se imala u jezero pretvoriti. Sabrav sve podatke u cjelinu dobit ćemo kano (grafički) pregled geologičkih odnošaja ove kotline profil. kao što je na prednjoj strani.

Obćeniti zaključci, koji se iz prediućih opažanja stvoriti dadu, jesu sliedeći:

Kad je profiliranje zapadne Bosne koncem eocena približno završeno bilo, postojala je već kotlina jajačka, nju su proticale bujevite vode i izpunjavale ju krupnim prudjem, koji se je uslied kašnje nadošla vapnovita cimenta, pretvorio u konglomerat. To prvo izpunjenje pada dakle izmedju konca eocena i oligocena. Malo po malo utišale su se vode usljed toga, što im je, na poznat nam način, tiek otežčan bio i mjesto prudja sve to sitniji piesak povisivao dno te kotline.

Čisto jezersko doba ove okolice sudara se s taloženjem lapornih vapnenaca, ilovina i glina, a tvorbom uglja jur je označeno spličenje jezera na toliko, da se je treset u njem tvoriti mogla. To spličenje jezera opetovalo se je jamačno nekoliko puta, jer je vjerovatno, da i u jajačkoj okolici ima više ugljevnih slojeva, jedan preko drugoga. — Tvorba lapornih škrilja i uglja pada u oligocen. Tu misao podkrepljuje prije spomenuti *Pisidium Schlechani*, našast u Dnoluci.

Podpun svršetak jezerske periode označuju tvrdi mačikasti vapnenci, kojih tvorba pada u dolnji i srednji miocen. Oni su se obarali u plitkih tekućih vodah, bogatih na ugljično-kiselom vapnu, a obraslih šaševljem i trstikom.

Najprije se je hvatala vapnovita kora same trske i drugih biljaka, medjutak pako izpunjen je mačikom i laporom i taj proces nastavljao se je za dugih perioda, pače on se još i danas nastavlja. Vode rieke Plive odlikuju se sveudilj znatnom količinom ugljične kiseline i ugljično-kisela vapna. Ovo potonje obara se svuda, gdje je gibanje vode malo življe, i gdje se voda na plitko razlieva. Razlika medju tertiarnimi mačikastimi vapnenci i onim mačikom, što ga Pliva tvori, sastoji samo u tom, što je ovaj potonji rahal i šupljikast. Za tvorbu mačika potrebito obilje ugljične kiseline i ugljično-kisela vapna potiče od mnogobrojnih ugljično-kiselih vrela, nala-

Digitized by Google

zećih se još i danas amo tamo u jezerskoj okolici. Uz ta vrela kano obično ima i raznoga eruptivnoga stienja, Melaphyra, Quarz-Diorita itd.

Opažanje u Sarajevsko-Travanjskoj sladkovodnoj kotlini.

Koliko su dosada ugljonosne sladkovodne kotline u Bosni poznate, nemože se niti jedna sa Travanjsko-Sarajevskom svojim bogatstvom na fosilnom gorivu natjecati. Ugalj je uporabiv za velik broj tehničkih svrha, a na njekih mjestih tako je povoljno položen, da se bez rudokopa na prostom zraku vaditi može.

Meni je ovdje navesti vlastita opažanja u toj prostranoj od sjevero-zapada prama jugo-iztoku se protežućoj kotlini. Zadnje ogranke ove kotline napram sjevero-zapadu motrio sam u dolini Lašve iduć sa Karaule gore u Travnik. Duž lieve obale spomenute te rieke dižu se horizontalne terasse mačika, a pod njimi lapora i amo tamo konglomerata.

Iztočno od Travnika razširuju se ove naslage od Vlašić-planine prama Gučjoj gori do doline Bile i Jašnice sve do Duha. Na Bili povrh Han Bila (na desnoj obali) našao sam na izdanke smedjega uglja. Moguće je, da jedan dio lapora kod Višnjeva, koje sam na mjestu držao za kredne lapore, takodjer spadaju na terciar. Liepo profilirane sladkovodne naslage ove kotline našao sam u dolini Lepenice, kad sam (7. rujna) iz Kiseljaka u Visoko polazio. Prije nego sam zašao u tiesno, kojim se Lepenica kod Kiseljaka protiskuje, opazio sam sive, žućkaste i crvenkaste vapnence, koje bi čovjek po petrografskom obilježju najprije u Trias stavio. Iza tih vapnenaca, koji kano vrata u dolinu Lepenice sačinjavaju, te bi zbilja mogli spadati na Trias[1], sliede lapori, u kojih na lievoj obali vidjeh vrsta uglja. U samom potoku ležao je kus lignita, kojih 8 kub. stopa velik. Izpod Paleža pali su mi u oči vapnenci, smedjasto-sive boje, veoma čvrsta sloga. Svojim licem naličili su njekojim triaskim vapnencom. U svježem lomu pokazivahu množtvo prereza njeke bivalve, što medjutim iz prvice nije prije spomenutu pomisao nimalo mutilo. Tek kašnje uvjerih se, da je ova bivalva jednostavno Congeria, i da vapnenci dakle spadaju k terciarnim sladkovodnim naslagam, a ne triasu. Visina lieve obale Lepenice dozvoljavala je

[1] Gosp. dr. Mojsisovics oslanjajuć se na moja ostala opažanja u ovom kraju, misli, da ima i ove vapnence pribrojiti tertiaru, te ih zato niti na geologičkoj karti izlučio nije.

Digitized by Google

liep pogled na desnu obalu. Stiena pod Pervičima na desnoj obali sastoji iz samih konglomerata i ima visinu od kojih 60 m. Približujuć se Visokom mienjao se je material terciarnih naslaga opetovno. Bijaše tu konglomerata sa valutci iz triaskog vapnenca, zatim pješčenjaka, lapora i ilovina.

Pojam o sasma izvanrednom razvoju terciarnih naslaga u Sarajevsko-Travanjskoj kotlini, dadoše mi njeki bregovi oko Zbiljeva, imajući relativnu visinu od najmanje 200 m., a sastojeći ipak sasma iz terciarnih naslaga. S toga mi se posve naravno nanudi misao, da cielo gorovlje, jugo-iztočno od Visokoga, medju cestom Sarajevskom i Bosnom, sastoji iz terciara.

Visoko leži neposredno na utoku Lepenice u Bosnu. Obale ove potonje rieke sastoje takodjer iz bielih lapora i laporastih pješčenjaka. Iz Visokoga krenuo sam (8. rujna) preko Radovlja u Busovaču. Jedno vrieme išao je put duž rieke Bosne kroz same terciarne sladkovodne naslage. Čim skrenusmo u goru prestadoše lapori, počeše se na lapore nasadjivati žučkaste pješčine, manje više glinaste, u kojih je bilo poviše vrsta žabjaka (Raseneisenstein). Prije Radovlja počeše ruševine, sastojeće iz paleozoičkih škriljeva i kvarcita, poslje Radovlja stršahu takodjer pojedine stiene brusilovaca iz ruševnoga materiala.

Nebijaše nikakve dvojbe, da ovuda prolazi granica velikoga paleozoičkoga massiva na jugo-zapadu.

Priedorska sladkovodna kotlina.

Na jugo-zapadnom podnožju proteže se prostrana kotlina Priedorska, koja je za velikoga diela terciarne periode bila prostrano sladkovodno jezero. Iduć iz Kozarca na Palančišće, Smrdelje i Slabinje u Kostajnicu, našao sam na više nego polovini svoga puta (sve do Dizdarlija) samo sladkovodne lapore i gline. Odmah iza Kozarca, gdje se pojavljuju tinjasti pješčanci, jamačno na Flysch spadajući, vodi put preko nevrstanih proizvoda raztrošenja eruptivnih kami, koje sačinjavaju massiv Kozare planine. Ja sam te proizvode izprvice držao za Diluvium, nu doskora morao sam promieniti taj svoj nazor na temelju sliedećih opažanja.

U okolici Palančišća (na karti generalnoga štaba Blanšišće) dosižu te naslage debljinu od kojih 100 stopa. One su pjeskuljaste ili nalične loessu te kao i on bez izrazita vrstanja. Voda je izprala u njih duboke prodoline i prljuge, usljed čega je ovaj kraj razderan i briežuljkast. Analognih proizvoda raztrošenja motrio sam

Digitized by Google

prije kojih osam godina u okolici Lasinje i na Trepči, te sam se mogao osvjedočiti, da su posve subaerijalne naslage, postavše iz postupnoga raztrošenja i izluženja raznoga eruptivnoga stienja.[1]

Oko Palančišća smotrio sam, da su u ove loessu nalične pješčine uložene mjestimice tanke laporaste vrste, koje debljaju, te napokon sadržaju jasnih otisaka dicotiledonokoga bilja i Congeriâ. U razmjerju, kako vrste lapora debljaju, iztanjuju se sve to više opisane pjeskuljaste naslage.

Uglja je u Priedorskoj kotlini zapaženo na više mjestah. Ja sam ga motrio na Bukovoj kosi na više mjestah. Tamošnji ugalj popraćen je glinami i ilovinami. Sladkovodne naslage nastavljaju se prama sjeveru do Dizdarlija, gdje počimlje litavac.

Tertiarne sladkovodne naslage u dolini Sane.

Na svom putu iz Broncenoga Majdana u Sanski most (23. srpnja) naišli smo g. dr. Mojsisovics i ja u daljini od 2 i pol km. po prilici od Sanskoga mosta na biele lapore, u njih medjutim ne nadjosmo nikakvih okamina, bijasmo ipak uvjereni, da odgovaraju onim u banjalučkoj i jajačkoj okolini, koje smo već prije proučili. Sliedećega dana podjoh sâm u okolicu Dabarsku, koju su mi sa njezine zanimivosti hvalili. Prešav Kamenicu vodu nadjoh povrh nje žućkaste pločaste vapnence. U njih opazih prve otiske Congeriâ. Vraćajuć se iz Dabra natrag u Sanski most, putem kraćim, naidjoh na škriljave vapnence žute boje, pune dosta dobrih otisaka Congeriâ. Premda je oblik tih Congeriâ dosta različit, čini se ipak, kano da se sve dadu svesti na jedan tip sa znatnim polimorphizmom. Gosp. prof. Neumayr razlikovao je tri forme.[2] Osim toga ima po istom autoru otisaka *Bithiniâ* i *Fossarulus*. Na istom mjestu bilo je dosta obilno biljevnih otisaka. Pretežne su Gramineae, zatim čekinje roda *Pinus*, nu ima takodjer i Dicotiledonâ, medj kojimi je lako bilo razpoznati duge i uzke oblike sa razdaleko nazubljenim rubom i karakterističnom punktuacijom roda *Myrica*.[3] Da je bilo

[1] Vidi moju razpravu u XXV. knjigi rada jugosl. akad. znanosti i umjet. p. 74.

[2] Grundlinien der Geologie von Bosnien-Hercegovina p. 78.

[3] Poznata je stvar, da njekoji autori postojano njekoje slične oblike uvršćuju u rod *Banksia*, dočim je *Saporta* pokazao po plodovih, koje je skupa s lišćem našao, da se ima uvrstiti u rod *Myrica*. Kad sam dakle referirao g. dr. Mojsisovicsu o svojih opažanjih, dao sam mu rezultate svoga prvoga utiska, a tada sam mislio, da od mene pobrani otisci spadaju vjerovatno u rod Banksia. Taj rezultat našao je mjesta u njegovoj razpravi.

Digitized by Google

vremena koji dan na ovom mjestu sabirati ili možebiti još i zgodnije mjesto potražiti, nema dvojbe, da bi se sabrala liepa zbirka biljevnih ostanaka, koja bi takodjer sa svoje strane podupirala riešenje pitanja o starosti bosanskih sladkovodnih lapora.

Prigodom zajedničkoga izleta u Kamengrad i Stari Majdan osvjedočismo se, da se napram Kamengradu sladkovodne naslage znatno razširuju, prodiruć prama zapadu dolinom Blije i nješto manje dolinom Stare rieke. Kako daleko ove terciarne naslage prama sjeveru prodiru, nije sasma tačno ustanovljeno. Nebi bilo nemoguće, da ih u dolini Sane prama Priedoru ima na više mjesta, tako da postoji priličan savez sa trećogorskimi naslagami okolice Priedorske. Napram jugu protežu se ove sladkovodne naslage, kako sam se osvjedočio na svom putu iz Sanskoga mosta u Ključ, sve do blizu Tominja, na desnoj obali Sane. U ovom kraju pokazuju se osim lapora i pjeskuljaste naslage. Na protivnoj strani doline Sane prestaju sladkovodne naslage po prilici kod ušća potoka Dabra.

I Sanskomostka kotlina pokazala se je ugljonosnom.

Dolnji Unac.

Dolnji Unac je kotlinasto razširenje doline rieke Unca, a tlo mu sastoji iz bielih sladkovodnih lapora i vapnenaca. Lapori počimlju odmah izpod Unačke Brinje, na desnoj obali Unca. Kod Bosnića vrela našao sam prve okamine roda *Melanopsis i Congeria.*[1] Ovelikih Congeriâ našao sam imenito u selu Drvaru, kod kuće njekoga naseljenoga Dalmatinca Bulete. Te Congerije nješto su više zaokružena obrisa, nego *Congeria rhomboidea* Hörnes, i nedosiže one veličine, nu slična je oblika.

Polazeć iz Drvara u Grahovo nadjoh zapadno od Drvara ilovine sa okaminami, popračenimi ugljem. Okamine su skoro izključivo roda *Melanopsis.* Po topografskih odnošajih dolnjega Unca sudeć, zapremat će sladkovodne naslage u toj kotlini površinu dugu 10 km., a široku po prilici 5 km. Na desnoj obali Unca zapremaju samo uzku zonu, dočim na lievoj obali zauzimlju znatan prostor.

---

[1] Congeria po opredieljenju prof. Neumayra slična je *C. triangularis*, a Melanopsis nova je forma, koju je isti strukovnjak opisao pod imenom *M. filifera.* Slutim, da ova potonja vrst neće biti iz lapora kod Bosnića vrela, nego iz ilovina, popraćenih od uglja, a ležećih zapadno od Drvara.

Digitized by Google

Izlet iz Livna u Županjac.

Dne 19. kolovoza uputih se preko Tušnice planine u dolinu Duvno. Na početku puta opažah kredne vapnence. U Tušnici planini pako žućkaste vapnence, nalike onim, koje smo s prisutnosti oolitnih vapnenaca uvrstili u jursku formaciju. Paleontologičkih podataka za pobližu ocjenu ne bijaše. Isti žućkasti vapnenci opadaju strmo prama Duvnu, a na njihovom podnožju steru se brežuljci, sastojeći sasma iz bielih lapora i vapnitih pješčenjaka sa biljevnimi ostanci. U jednoj kamenari blizu mjesta Županjca, gdje se vadi za gradjevne svrhe debelopločast vapnit pješčenjak, našao sam sliedeće otiske, žalibože slabo oštre, radi krupna zrna kami:

Poacites sp.
Pinus sp.
Cinnamomum polymorphum?
Podogonium sp.
Cassia Phaseolithes?

Osim roda *Poacites* imade otisaka i drugih Graminea, koje mi nebijaše moguće opredieliti. Rod *Pinus* zastupan je vršću sa dvoperimi šćetinami. Oblik lista *Cinnamomum* približuje se obliku gore spomenute vrsti, nu dao bi se takodjer staviti medju oblike srodne vrsti *C. Scheuchzeri.*

Saznavši, da u potoku Ostrožcu, pritoku Jašanice, ima uglja, odlučih pohoditi to mjesto. Iduć uz spomenuti potok Ostrožac, nadjoh na više mjesta otisaka velikih Congerijâ, sličnih *C. Partschi.* Nadjoh podjedno mali okrugljast otisak donjekle nalik obliku Valencienesije. Ugalj leži u Vučipolju. Tu ima kojih šest vrsta uglja Ugalj se na zraku razpada. Pojedine vrste uglja razstavljene su ilovinami. Što je na ovom ležištu veoma zanimivo, padaju ove vrste prama briegu, a pokrivaju ih, kojih 50 m. visoko, ruševine iz žućkastih jurskih vapnenaca. Osim ovoga mjesta ima u Duvanjskoj dolini još na više mjesta uglja.

Moj put u Duvno imao je za povod raznešenu viest, da se u ovom kraju nalazi ruda žive. Barem za onaj dio doline i zaokružujuće ju gorske sklopove mogu reći, da je viest ne osnovana.

Sladkovodne naslage kod Cazina.

Jugo-iztočno od Cazina motrio sam znatno razvijene biele lapore. Drugoga materijala, koji bi na trećegorje spadati mogao, nisam opazio. Isto tako nepodje mi za rukom obreti okamina. Ipak je

Digitized by Google

posve vjerovatno, da ovdje imamo ostanak taložina velike tercijarne kotline.

Sladkovodne naslage kod Kotorišća.

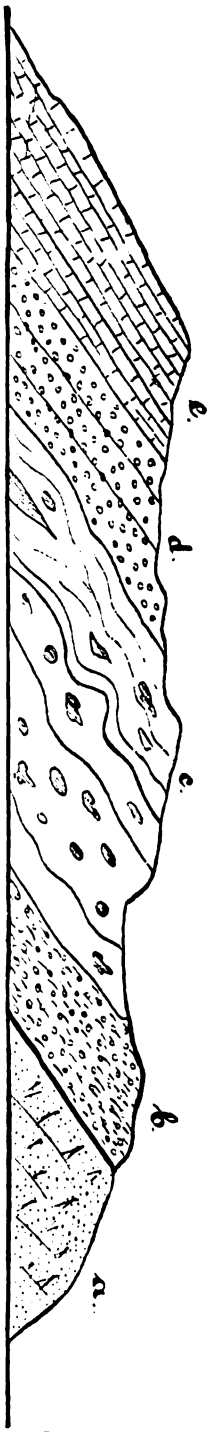
Ob ovih smo već u prediućem obširnije govorili. Ovdje ih tek podpunosti radi spominjemo.

Bieli lapori oko Prosičenog-Kamena.

Prigodom geološkoga iztraživanja u gornjoj Krajini 1872. god. posjetio sam iz Rakovice i Prosičeni-Kamen. Prešavši na bosansku stranu, našao sam tamo biele lapore. U njih nebijaše okamina, s toga ih tada nisam znao kako uvrstiti, izim da vjerovatno na trećegorje spadaju. Sada sam toga mnienja, da se imadu ubrojiti sladkovodnim laporom. Nova opažanja imati će potvrditi ovo naknadno nagadjanje.

Mediteranske naslage duž Une oko Novoga, Kostajnice i Dubice.

Mediteranske naslage zapremaju u zapadnoj Bosni razmjerno veoma malen prostor i drže se dosta dobro desne obale dolnje Une počam od Novoga. Najzapadnija tačka meni poznata, gdje na bosanskom zemljištu ima još morskih miocenskih naslagâ, jest u neposrednoj blizini Novoga. Kod ovoga mjesta odkriven je radnjami na željezničkoj pruzi liep profil, koj i evo prikazujemo.



Digitized by Google

Kad se iz Novoga ide prugom prama Dobrlinu, dodje se odmah kod prve karaule do mjesta, na desnoj strani ležećega, gdje se pokazuje slied prhkih pješčenjaka. U njih nisam našao okamina, s toga nije izvjestno, da li su limnički proizvod ili pako spadaju na kompleks mediteranskih naslaga. Sliede konglomerati (h) na pješčenjake naslonjeni. Na ove je konglomerate naslonjena dosta znatna skupina glinasto-pješčanih naslaga sa izjedenimi vapnenastimi ugvalinami. Ova skupina nasada znatno je poremećena u svom položaju, a ovo poremećenje, čini se, da se je dogodilo uslied izluženja jednoga diela sastavnih česti.[1]

Povrh ove skupine pravilno su naslonjene pjeskuljaste ilovine, sadržavajuće gomolja iz Nulliporâ (Lithotamnija) sa Ostrigami i Pectinidi. Zadnje udo je litavac. Razprostranjenje ovih mediteranskih naslaga nije veliko, jedva da zauzima širinu od kojih 500 met. a duljinu od 4 klmt. Jest to dio mediteranskih naslaga u Dvorskoj okolici liepo razvijenih, a odciepljenih Unom. Visine planine Pastirjevo sastoje svakako iz mezozoičkih nasada. Iduć iz Novoga prama Kostajnici opaža se na desnoj strani više otočića litavca, takav jedan veći otočić nalazi se med Risovcem i Dobrlinom. Na Dobrlinskoj cesti rabi litavac za nasipavanje ceste. Mali otočić litavca našao sam kod sela Briževaca, na lievoj obali Strigove. Pod spomenutim selom našao sam na vapnencih modrastosive boje neposredno nasadjen litavac. On je veoma šupljikast i sastoji iz pusti granastih vapnitih Algâ sa odlomci gomoljastih Bryozoâ, sa bodljikami Echinita, krhotinami koraljâ, medju kojimi najčešće *Flabellum Roissianum M. E. et H.* Odmah povrh sela Viševaca prestaje litavac, a počimlju crveni lapornjaci i škriljasti pršinci, nalični jaspisom, sve spadajući na Flysch. Kod turske Kostajnice, blizu čaršije (trga), odkapala se je zemlja za pravljenje nasipa. Zemlja je pjeskuljasto-ilovasta, u gornjih naslagah puna je gomolja Lithotamnija. Osim toga našao sam sliedeće okamine:

Flabellum Roissianum M. E. et H.
Ostrea Cochlear Poli.
Pleuronectes cristatus Brom. sp.
Lucina borealis Lin.

[1] Mimogred. zabilježujem ovdje tvrdnju Vase Vejnovića, žitelja iz Dvora, da su na ovom mjestu naišli na sol u ono vrieme, kad su se ovdje željezničke radnje izvadjale. Medjutim zabranili su zaptije svako dalnje izkapanje. Pomanjkanje gypsa i slanih vriela čini ovaj navod dvojbenim.

Digitized by Google

Lucina spinifera Mont.
Corbula gibba Olivi.
Natica helicina Brocc.

I na ovoj tački mediteranske naslage ne imaju znatnoga razprostranjenja. Zapadno prestaju već 2 kil. od grada, a na iztok protežu se nješto preko mjesta Mala Tavija. Na oba kraja vidi se jasno, da mediteranske naslage neposredno na Flyschu leže. Kod spomenutoga mjesta Mala Tavija ima u tamošnjem litavcu množtvo Pectinida i Ostriga. Najobilnije je zastupan *Pecten scabrellus* Lam. a dolazi takodjer i P. cf. *substriatus* D' Orb. Uz to ima takodjer velikih Echinitâ, roda *Clypeaster*. Najveći prostor zapremaju morske terciarne nasade na sjevernom podnožju Kozare planine; počimlju kod sela Petrinje, zapremaju obje strane potoka Slabinje sve do Dizdarlija, sačinjavaju jedan dio visina Vukove kose, protežu se prama turskoj Dubici, te se odanle preko potoka Moštanice i Rakovice utiskuju u širini od kojih 7 km. medju Kozaru i Prosaru planinu.

Silazeć sa Prosare planine našao sam kod Biokova vapnite pješčenjake sa otisci roda Cardium. Izpod sela pokazivaše se na raznih mjestih litavac. Kod Vojskova podje mi za rukom izlupit iz litavca, puna Nulliporâ, liep primjerak školjke *Spondilus crassicosta*. Ovdje valja iztaknuti, da na nijednoj tački nisam našao tipičkih sarmatskih naslaga, koje u Hrvatskoj obično tiesno prate druge mediteranske tvorine. Moguće ipak, da ih zamjenjuju laporasti škrilji pred turskom Dubicom. Ti škrilji mnogo su slični analognim sarmatskim škriljevom u Hrvatskoj, te pokazuju takodjer tragova biljevnih ostanaka, imenito pako morskih Algâ. Što se odnošaja tih mediteranskih nasada napram bielim sladkovodnim laporom tiče, to mi nije dano bilo učiniti nikakvih vlastitih opažanja. Ipak za takova ima u ovom kraju veoma zgodna tačka kod Dizdarlija, gdje prestaju sladkovodne nasade, a počimaju morske.

Mineralogički pabirci iz Bosne.

Za ovaj popis bosanskih ruda rabio mi je raznovrstan materijal. Najveći dio motrio sam i pobrao sâm. Jedan dio dobio sam od g. Désiré Falknera iz Kreševske okolice. Njeke sam rude imao priliku pregledati u zbirci njeg. c. visosti vojvode Würtemberžkoga. Napokon posjeduje naš muzej malu seriju ruda iz Kreševske, Fojničke i Priedorske okolice i tu sam, u koliku popunjuje mineralogičko-topografske podatke iz Bosne ovdje upotriebio.

Digitized by Google

Te rude jesu:

Pyrit Beudant. — Ova posvudna ruda naravno da ni u Bosni nemanjka. Paleozoički škrilji sadržavaju amo tamo malih kocaka Pyrita, koji iza svoga okisenja i izluženja ostavlja mnogobrojne šupljinice. Bosanski Ligniti često sadržavaju Pyrita i to im je jedna od poglavitih manâ. Iz Bosne sam donio dva primjerka. Jedan gdje je Pyrit dielomice pretvoren u Limonit. Od Krivaje Kostajnice kod Kreševa. *Baryt* Kreševske okolice često sadržaje Pyrita. Takav jedan primjerak imam, gdje je Pyrit sitno u Baryt uprsnut.

Arsenopyrit Glocker. — Iz Kreševske okolice. Sićušni srebrastobieli ledci crna pisa. Dao je miris po češnjaku i reakciju hepara (opredielio G. N. Zlatarski).

Galenit, v. Kobell. — a) Iz okoline Priedorske. U zbirci muzealnoj. Ovaj sam primjerak god. 1875 analizovao na sadržaj srebra, te našao, da sadržaje osječno 0·13% spomenute kovi. — b) Dubovica, brdo Oklop kod Kreševca: Galenit na vapnencu. — c) U Vareškoj planini: Galenit i Chalcopyrit na Quarcitu (sbirka vojv. Würtemberga).

Chalkopyrit, Henckel. — a) Kostajnica potok kod Kreševa: Pretvoren dielomice u Malachit i Azurit. — b) Kruškarova: na bjelutku. — c) Vareška planina: sa galenitom na Quarcitu.

Cinnabarit. — a) Inač Gora kod Kreševa (muzealna sbirka). — b) Progorica sjev.-zap. od Kreševa: na žućkastom, mnogimi tankimi žilicami izprepletenom i dosta trošnom vapnencu (sbirka vojv. Würtemberga).

Realgar. — Dol Hrmze kod Kreševa: Ova ruda veoma se lako pretvara izvrgnuta uplivu svjetla, iz crvene boje postaje narančasta, a to se je dogodilo i sa primjerkom iz Kreševa. Na pjeskovcu sivčana izgleda.

Auripigment. — Dol Hrmze kod Kreševa.

Antimonit, Haidinger. — a) Od Fojnice: nije posve čist, sadržaje nješto olova, oksidiran je (Zlatarski). — b) Potok Kostajnica kod Kreševa.

Tetraedrit. Haidinger. — Ova ruda osnova je rudnoga bogatstva kreševske okolice. Pretvorine njezine daju razne bakrene rude, kao: Cuprit, Azurit, Malachit. A uz to dolaze tuj i rude žive i željeza. Željezo se je od davnih vremena pa do u najnovije doba vadilo. Ta metalurgička industrija propada što s nestašice goriva što uslied rastuće konkurencije vanjskih željeznih produkta. Glavna rudonosna mjesta nalaze se uz potok Vrela, Kostajnicu i Jesenovica sve pri-

Digitized by Google

toci potoka Kreševa. Iduć uz potok Kreševo počam od samostana Franjevaca leži desno rudonosni brieg Oklop, a uz vodu dalje Inač Gora, gdje ima ruda žive. Iduć uz potok Vrela, koji s desne strane kraj Kreševa u istoimeni potok utiče, dodje se do Maloga Vagana, a iza ovoga leži Babja ravan i Veliki Vagan. Svi ovi bregovi imaju raznih rudnika. Bogata na rudah je Dugaras na desnoj obali potoka Kostajnice. Jasenovicom se dodje do Objesena, gdje se takodjer rudâ poznaje. Rudnike Kreševske, imenito one duž potoka Kreševa i Kostajnice, pohodio sam 1. rujna u družtvu sa gosp. Vukotinovićem i D. Falknerom. Tetraedrit se pojavljuje na više načina. Ima sitno uprsnuta u njekom poroznom dolomitičnom vapnencu. Proizvodi raztrošenja Azurit i Malachit prate ga redovito. Na Kostajnici potoku odkrili su mi rudari žicu Baryta obilno natrušenu Tetraedritom. Kreševski Tetraedrit sadržava obično uz Arsen i Antimou, nu ima i takova, koji je skoro prost od Antimona, imao bi se dakle označiti kao Tennantit, Phillips (Zlatarski).

Cuprit, Haidinger. — a) Iz Fojnice: dielomice pretvoren u Malachit. — b) Iz Kostajnice potoka kod Kreševa: u malih ledčićih sa ostalimi proizvodi raztrošenja Tetraedrita. — c) U muzealnoj sbirci ima ovelik komad rude, koja je smjesa Limonita i Cuprita. Nalazište je naznačeno da je u Bosni.

Haematit, Theophr. — a) Krezluk: na sivčanom pjeskovcu u tankih, koji centimeter debelih žicah. Ljuskast. Iduć kroz Krezluk na Karaulu Goru naišao sam putem na velike kusove ljuskasta Haematita. Sudeć po tom mora da je ova ruda u Krezluku i u Karauli Gori veoma česta. — b) Vrbas, lieva obala, povrh travanjskoga mosta kod Jajca: Odlomaka sitno-ljuskasta H. naći je medju granitoidnim stienjem. — c) Bukovača kod Starog Majdana: Jedar dielomice hydratovan i pretvoren u Limonit. Rudari spomenute okolice bacaju ga, buduć da nisu u stanju proizvesti u svojih primitivnih pećih onu temperaturu, koja je za redukciju H. potriebna. — d) Pod Priemetom u Žežnici: jedar, crvena pisa. Po opisu pratioca ima te rude dosta u naznačenom kraju. — e) Podrašničko polje: ima ga u valutcih na secudarnom ležištu. Jedar je (sbirka vojv. Würtemb.). — f) Lopata planina kod Kreševa: Ljuskast. — g) Kod Priedora: ljuskast.

Quarz. — Ova posvudna ruda dolazi a) medju Busovačom i Kiseljakom: u pješčinah potičućih od raztrošenja paleozoičkoga stienja. U zbirci njeg. c. Visosti vojv. Würtemberžkoga u Sarajevu vidio sam liep ledac bjelutka preko 20 centimetara dug. Krhotina bje-

Digitized by Google

lutka naći je posvuda u pješčinah naznačenoga kraja. — b) Bužim: U muzealnoj sbirci ima 5 do 6 centimetara dugih ledaca bjelutka, koji nose na sebi napis ovoga lokaliteta. Mjesto našašća bit će bliže prama medji sa Banovinom, jer na zapadnoj strani leže mezozoičke naslage, a ovaj bjelutak potiče, kao i kod Busovače, od raztrošenih paleozoičkih naslaga. — c) Kod Praprutnice blizu Žepča: u pukotinah raztrošenoga serpentina ima kore *Chalcedona*, na kojoj je nasadjen u kukanac izrasao bjelutak. —

Picotit, Charpentier. — U Serpentinih na rieci Vrbanji kod Barakovca i Vrbanjice.

Chromit, Haid. — Vareš.

Magnetit Haid. — Veoma obična ruda u malom. U većem ima je kod Busovače sa bjelutkom.

Limonit, Beud. — Veoma obična ruda. — a) Bukovača, Stara Rieka kod Starog Majdana. Rabe šupljikaste odlike za vadjenje željeza. — b) Zaporišće kod Travnika.

Psilomelan, Haid. — a) Inač Gora kod Kreševa. Po opriedieljenju dra. Franje Herbicha c. kr. rudarskoga savjetnika. — b) Na putu iz Jezera u Blatnicu: ruda tvrda, crne masti. Kiseline ju izluže do nješto biela taloga, koji je kremena kiselina, u zatv. cievi daje vode. Biserku burače bojadise tamno-ljubičasto. Sa solnom kiselinom izvija obilje Chlora.

Fluorit, Napione — a) Lisičići: U pukotinah konglomerata. Boja žuta. — b) Krezluk: mali žućkasto-zeleni ledci. Na psammitu.

Calcit, Haid. — Ruda posvudna. Izpunjava u kristalizovanih masah pukotine mesozoičkih vapnenaca. Liepo izledjenih oblika nisam motrio.

Dolomit, Saussure. Mali liepo izkristalizovani ledci urasli u dolomitičan vapnenac kod Jezera. — Ruda pisolitična našasta kod Žepča, koja je prvobitno bila opisana kao Miemit, pokazala se je naknadno, da je takodjer Dolomit.

Ankerit, Haid. — Potok Kostajnica kod Kreševa: rhomboedrični ledci Dolomita imaju 2—3 millim. debelu koru smedje, ledčaste rude, koja sadržaje Fe, Ca, Mg i nješto Mn. Dolazi sa Barytom, koji je redovito matica Tetraedrita.

Siderit, Haid. — Krezluk: tanke žice ledčastoga siderita. U psammitu.

Malachit, Wallerius. — a) Kostajnica potok: kao proizvod raztrošenja Tetraedrita sa Azuritom, Cupritom na Dolomitu ili Barytu. — b) Zec Gora kod Fojnice: na Barytu. Na jednom primjerku je

Digitized by Google

opaziti, da je Malachit pseudomorfoza po Cupritu, od kojega je jošte ostao jasan trag prvobitna oblika (oktaedra).

Baryt, Karsten. — a) Kostajnica potok: u debelih žicah, u koje je uprsnut Tetraedrit i njegovi proizvodi raztrošenja. — b) Zec Gora.

Gyps. — a) Novi, povrh kolodvora. Sitnoledčast, prhak. — b) Mračaj Draga. Kalav u nepravilne ploče. Onečišćen glinastimi primjesinami.

Granat, Alb. Magn. — Podbrdje: u veoma žilavom Eklogitu.

Sepiolith (Stiva). — Prnjavor (Kremna): jedra odlika, žućkastobiele boje. Sa raztopinom kobaltova nitrata daje osim crvenkastoputenaste boje mjestimice i sivo-crnu, što je znak, da ruda nije čista. Muzej ima više pukotinjavih odlomaka.

Serpentin. — U eruptivnoj zoni gornje krede veoma obična kam i ruda. — Njeki veoma raztrošeni Gabbro sa Kozare Planine ima u pukotinah trakasta *Chrysotila*.

Anthracit. — Kreševo: Ovo ime nezaslužuje doduše posve njeki ugalj posve crne masti i kovna sjaja, našast u kreševskoj okolici, nu svakako se anthracitu najviše približuje zaoto ga tako privremeno označujem.

Lignit. — U svih malo ne bosanskih kotlinah izpunjenih bielimi lapori konstatovano je lignita.

Digitized by Google

Vlastitosti nekih trojina točaka na cisoidi.

NAPISAO DR. K. ZAHRADNIK.

Predano u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 31. ožujka 1880.

Prvi dio.

Vlastitosti trojina dirališta.

Jednačba cisoide Diocles-a[1] jest, kao što je poznato:

$$y = x\sqrt{\frac{x}{a-x}},$$

gdje znači a premjer temeljnoga kruga. Uvedemo[2] li pomoću jednačbe

$$uy = x$$

jednoznačan parametar u, dobit ćemo za jednačbe cisoide

$$x = \frac{a}{1+u^2}$$
$$y = \frac{a}{u(1+u^2)}. \qquad (1)$$

---

[1] Diocles, grčki matematik, živio je u drugom stoljeću pred. Is. Kr. svoju krivulju iznašao je, da rieši „delički problem". Gledaj. *Cantor:* Vorlesungen über Geschichte der Mathematik Leipzig 1880. I. Bd. pg. 302 te 306, kao što i *Bretschneidera:* Geometrie und die Geometer vor Euklides Leipzig 1870 pg. 180.

[2] Teoriju cisoide na temelju rationalnoga parametra podao sam u „Sitzungsberichte der kg. böhm Gesellsch. d. Wissenschaften 1873. Ova razprava izašla je takodjer u 56 dielu Grunerta: Archiv für Mathematik und Physik. pg. 144. Za konstrukcije cisoide: „Salmon-Fiedler: Höhere ebene Curven" Leipzig 1873 pg. 226.

Digitized by Google

Tangentu smatrati možemo kao spojnicu dvijuh susjednih točaka krivulje. Jednačba spojnice točaka u_1, u_2 glasi:

$$\begin{vmatrix} x & y & 1 \\ \frac{a}{1+u_1^2} & \frac{a}{u_1(1+u_1^2)} & 1 \\ \frac{a}{1+u_2^2} & \frac{a}{u_2(1+u_2^2)} & 1 \end{vmatrix} = 0,$$

ili nakon male transformacije:

$$\begin{vmatrix} x & y & a \\ u_1 & 1 & u_1(1+u_1^2) \\ u_2 & 1 & u_2(1+u_2^2) \end{vmatrix} = 0.$$

Odbijemo li drugi red od trećega, te pokratimo li sa zajedničkim faktorom (u_2-u_1), dobijemo:

$$\begin{vmatrix} x & y & a \\ u_1 & 1 & u_1(1+u_1^2) \\ 1 & 0 & 1+u_1^2+u_1u_2+u_2^2 \end{vmatrix} = 0.$$

Jednačba sekante $\overline{u_1u_2}$ postaje jednačbom tangente u točki u, sjedinili se točka u_1 sa točkom u_2 to jest, ako je $u_1 = u_2 = u$. U ovom slučaju predje gornja jednačba u jednačbu tangente točke u, naime:

$$\begin{vmatrix} x & y & a \\ u & 1 & u(1+u^2) \\ 1 & 0 & 1+3u^2 \end{vmatrix} = 0.$$

Raztavimo li sad taj determinant po elementih prvoga reda, dobit ćemo konačno kao jednačbu tangente T_u u točki u cisoide:

$$(1+3u^2)\,x - 2u^3y - a = 0. \qquad (2)$$

Ova jednačba daje nam relaciju medju koordinati xy koje god točke na tangenti T_u te medju parametrom dirališta. Mislimo si, da je točka (xy) zadana, onda dobivamo vriednosti paramentara dirališta tangenat povučenih iz točke (xy) na cisoidu rješitbom jednačbe 1) po nepoznanici u, dakle kao korieni jednačbe

$$u^3 - \frac{3x}{2y}u^2 - \frac{x-a}{2y} = 0. \qquad (3)$$

Digitized by Google

Buduć da je ova jednačba trećega stupnja, sliedi, da svakoj točki (xy) tri dirališta pripadaju t. j. iz koje god točke P (xy) ravnine cisoide (lik 1) možemo na cisoidu tri tangente, Pu_1, Pu_2, Pu_3 povući, t. j. cisoida je, kao što je poznato, krivulja trećega razreda. Dirališta u_1, u_2, u_3 ovih tangenat, pripadajućih ka jednoj te istoj točki P, sačinjavaju trokut dirališta, koji je tim sasma opredieljen položajem točke P u ravnini cisoide.

Točku P ćemo prozvati polom trokuta dirališta u_1 u_2 u_3. Buduć da ka polu P spada sasma opredieljen trokut dirališta u_1 u_2 u_3, odgovaraju tim i polu P znamenite točke trokuta na pr. težište, središte kruga opisanoga atd, te ćemo u ovoj razpravi promatrati srodnost, u kojoj je pol sa znamenitimi točkami svoga dirališnoga trokuta.

Pol i težište.

2. Označimo li težište trokutu dirališta sa T (ξ, η) i surednice dirališta u_h sa (x_h, y_h), imamo:

$$\xi = \frac{x_1+x_2+x_3}{3} = \frac{a}{3}\sum_{h=1}^{3}\frac{1}{1+u_h^2}$$
$$\eta = \frac{y_1+y_2+y_3}{3} = \frac{a}{3}\sum_{h=1}^{3}\frac{1}{u_h(1+u_h^2)} \qquad (4)$$

Surednice težišta dirališnog trokuta jesu dakle simetričke funkcije parametara diralištâ, t. j. koriena jednačbe 3); tim možemo je racionalno izraziti sa koefficienti ove jednačbe. Jest naime najprije.[1]

$$\sum_{h=1}^{3}\frac{1}{1+u_h^2} = \frac{3+2\Sigma u_1^2+\Sigma u_1^2u_2^2}{1+\Sigma u_1^2+\Sigma u_1^2u_2^2+\Sigma u_1^2u_2^2u_3^2}$$
$$\sum_{h=1}^{3}\frac{1}{u_h(1+u_h^2)} = \frac{(\Sigma u_1)^2\Sigma u_1u_2-\Sigma u_1\Sigma u_1u_2u_3+\Sigma u_1^3u_2^3}{\Sigma u_1u_2u_3[1+\Sigma u_1^2+\Sigma u_1^2u_2^2+\Sigma u_1^2u_2^2u_3^2]}, \qquad (5)$$

Sad je

$$\Sigma u_1^2 = p_1^2 - 2p_2$$
$$\Sigma u_1^3 = p_1^3 - 3p_1p_2+3p_3$$
$$\Sigma u_1^2u_2^2 = p_2^2 - 2p_1p_3$$
$$\Sigma u_1^3u_2^3 = p_2^3+3p_3^2 - 3p_1p_2p_3 \qquad (6)$$
$$\Sigma u_1^2u_2^2u_3^2 = p_3^2$$
$$\Sigma u_1^3u_2^3u_3^3 = p_3^3,$$

[1] Oznaka je obična, tako je na pr. $\Sigma u_1^p u_2^q$ dvolična (zweiförmig) simetrička funkcija, koja sadržaje član $u_1^p u_2^q$. Najjednostavnije simetričke funkcije i to kombinacije r tog stupnja, koriema dane jednačbe označiti ćemo kratko sa p_r, biti će dakle $\Sigma u_1 = p_1$, $\Sigma u_1u_2 = p_2$, $\Sigma u_1u_2u_1 = p_3$.

Digitized by Google

te stavimo li ove vriednosti u jednačbe 5), dobijemo:

$$\sum_{h=1}^{3} \frac{1}{1+u_h^2} = \frac{3+2p_1^2-2p_1p_3+p_2^2-4p_2}{(1-p_2)^2+(p_1-p_3)^2}$$
$$\sum_{h=1}^{3} \frac{1}{u_h(1+u_h^2)} = \frac{p_1^2p_2-p_1p_3-3p_1p_2p_3-p_2^2+p_2+3p_3^2}{p_3\{(1-p_2)^2+(p_1-p_3)^2\}}. \quad (7)$$

Ove jednačbe pomnožene sa $\frac{a}{3}$ daju nam surednice težišta kojega god trokuta upisanoga cisoidi. Da dobijemo težište dirališnoga trokuta, moramo u ove jednačbe uvesti relacije, kojim moraju jednačbe vrha u ovom slučaju zadovoljavati. Ove relacije sliede neposredno iz jednačbe 3); jesu naime:

$$p_1 = \frac{3x}{2y}$$
$$p_2 = 0 \quad (8)$$
$$p_3 = \frac{x-a}{2y}.$$

Stavimo li ove vriednosti u jednačbe 7), dobijemo:

$$\sum_{h=1}^{3} \frac{1}{1+u_h^2} = 3\,\frac{4y^2+4x^2+2ax}{4y^2+(2x+a)^2}$$
$$\sum_{h=1}^{3} \frac{1}{u_h(1+u_h^2)} = -3\,\frac{2ay}{4y^2+(2x+a)^2},$$

tim jesu surednice težišta[1]:

$$\xi = a\,\frac{y^2+\left(x+\frac{a}{2}\right)x}{y^2+\left(x+\frac{a}{2}\right)^2}$$
$$\eta = -a\,\frac{\frac{a}{2}y}{y^2+\left(x+\frac{a}{2}\right)^2}. \quad (9)$$

Jednačbe 9) dadu nama traženu srodnost medju polom P te težištem T dirališnog trokuta. Ova srodnost je kvadratična i to kružna jednoznačna, t. j. svakoj točki (xy) odgovara jedina točka ($\xi\eta$) nu i obratno ka svakoj točki ($\xi\eta$) odgovara samo jedina točka (xy). Da ovo zadnje dokažemo, trebamo pridodati, da možemo prvu jednačbu od 8) pisati:

[1] Do ovoga rezultata došli smo u razpravi, koja je izašla u „Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien Bd. 75. II. Abth. Märzheft. 1877. Ovdje bit će ova srodnost u savezu s drugimi pitanji pobliže promatrana.

Digitized by Google

$$\xi - a = -a \frac{\left(x+\frac{a}{2}\right)\frac{a}{2}}{y^2+\left(x+\frac{a}{2}\right)^2}. \qquad (9^1)$$

Pribrojimo li sad ka ovoj jednačbi jednačbu drugu od 8) pošto smo ju bili prije sa $i = \sqrt{-1}$ pomnožili, dobijemo

$$\xi - a + i\eta = -\frac{a^2}{2} \frac{x+\frac{a}{2}+iy}{y^2+\left(x+\frac{a}{2}\right)^2}.$$

Prikratimo li na desnoj strani sa brojnikom, te pomnožimo li potlem sa nazivnikom desne strane dobijemo:

$$(\xi - a + i\eta)\left(x+\frac{a}{2}-iy\right) = -\frac{a^2}{2}. \qquad (10)$$

Stavimo li $\zeta = \xi+i\eta$
$z = x-iy,$

možemo jednačbu 10) pisati:

$$\zeta z + \frac{a}{2}\zeta - az = 0. \qquad (11)$$

Ova jednačba nama pokazuje[1], da ka svakoj točki z jedina točka ζ pripada i obratno. Rješitbom po ζ i po z dobijemo

$$\zeta = \frac{az}{z+\frac{a}{2}}, \quad z = \frac{\frac{a}{2}\zeta}{a-\zeta}.$$

Nu možemo takodjer neposredno iz jednačbe 10) izraziti koordinate pola (xy) pomoću koordinata težišta T (ξ, η) Jest naime:

$$x+\frac{a}{2} - iy = -\frac{a^2}{2}\frac{1}{\xi-a+i\eta} = -\frac{a^2}{2}\frac{\xi-a-i\eta}{(\xi-a)^2+\eta^2},$$

iz koje jednačbe namah proizlazi:

$$x+\frac{a}{2} = -\frac{a^2}{2}\frac{\xi-a}{(\xi-a)^2+\eta^2}$$
$$y = -\frac{a^2}{2}\frac{\eta}{(\xi-a)^2+\eta^2}, \qquad (12)$$

[1] Dakle je $\zeta = f(z)$. Krivulje, koje opiše točka P, jesu dakle u isogonalnoj srodnosti sa krivuljami, koje opiše odgovarajuća točka T t. j. dvie krivulje koje opiše točka P, presiecaju se pod istim kutom, pod kojim se odgovarajuće krivulje opisane točkom T presjecaju Gledaj: *Siebek:* Ueber die graphische Darstellung immaginärer Funktionen. Crelle Journal f. r. u. ang. Mathematik dio 55. pg. 228, 248. *Dr. Ed. Weyr:* O vztahu dvou rovin, jimiž se nekonečně malé části podobně zobrazují (o vztahu isogonalném) u časopis jednoty českých mat. Praha red dr. *Studnička* tom. III. pg. 5.

Digitized by Google

čim smo jasno dokazali da je spomenuta kvadratička transformacija racionalna, te iz oblika jednačbe 10) se vidi, da je ova transformacija kružna t. j. točke P i T jesu spojene zakonom inversije. Glavne točke sustava točaka P jesu $\left(-\frac{a}{2}, o\right)$, te imaginarne kružne točke; glavne točke sustava točaka T jesu (a, o) te imaginarne kružne točke. Označimo (lik 2) točku $\left(-\frac{a}{2}, o\right)$ sa O_p, te točku (a, o) sa O_t. Mislimo si, da sustav točaka P paralelno pomaknemo, i to ovako, da se glavna točka toga sustava O_p sudara sa izhodištem surednicâ O; ujedno da i sustav točaka T paralelno pomaknemo, tako da i njegova glavna točka O_t se sudara sa izhodištem koordinata. U ovom novom položaju označimo sdružene točke sa P_1, T^1. Okrenemo li sad sustav točaka T^1 oko izhodište za 180°, te označimo li točke T^1 u ovom novom položaju sa T_1, uvedemo tim odgovarajuće točke tih sustava u takav položaj, da leže obie točke P_1, T_1 na istom traku idućem kroz izhodište, te da postoji relacija

$$OP_1 . OT_1 = \left(\frac{a}{\sqrt{2}}\right)^2.$$

Ovo naše promatranje vodi nas do sliedeće konstrukcije odgovarajućih točaka. Najprije konstruirajmo modul inversije $\frac{a}{\sqrt{2}}$, koji je jednak tetivi $\overline{O_p B}$ kvadranta kruga imajućega za polumjer $O_p O = \frac{a}{2}$ (slika 2). Opišimo sad iz središta O krug inversije Γ sa polumjerom jednakim modulu inversije $\frac{a}{\sqrt{2}}$. Dana li je sad točka P, ka kojoj tražimo sdruženu točku T, spojimo P sa O_p te povučimo istomjernicu sa $\overline{O_p P}$ kroz izhodište koordinata, te iztosmjernicu kroz točku P prema osi X presjek tih istosmjernica je P_1. Na pravcu OP_1 tražimo sad točku T_1 uz uvjet, da je:

$$\overline{OP_1} . \overline{OT_1} = \frac{a^2}{2},$$

koja relacija nama kao poznato kaže, da je točka T_1 harmonički sdružena sa točkom P_1 prema presjecištem pravca $\overline{P_1 O}$ sa krugom inversije Γ; t. j. da je:

$$(M\ N\ P_1\ T_1) = -1.$$

Tim bi našli točku T_1. Okrenemo sad OT_1 za 180°, tim dobijemo točku T^1 te povučemo li sad istosmjernicu kroz točku T^1 prema osi X, to nam sječe ova istosmjernicu povučenu kroz O_t prema $\overline{O_p P}$ u traženoj točki T.

Digitized by Google

Opazka. Mogli bi i neposredno od oblika (11) izaći. Trebamo se samo sjetiti, da, je li $z^1 = z + \frac{a}{2}$, krivulja, koju opiše točka z^1 je ista kao što ona, koju opiše točka z samo paralelno pomaknuta za $-\frac{a}{2}$ t. j. izhodište sustava točaka z^1 je točka O_p. Slično, stavimo li $\zeta^1 = \zeta - a$, je izhodište toga sustava O_t. Tim dobijemo

$$z^1 . \zeta^1 = -\frac{a^2}{2}.$$

Nu jest

$$O_p P \equiv z^1 = re^{-i\varphi}$$

$$O_t T \equiv \zeta^1 = \rho e^{i\psi}$$

dakle je

$$O_p P . O_t T \equiv r\rho . e^{i(\psi-\varphi)} = -\frac{a^2}{2} = \frac{a^2}{2} e^{i\pi}$$

dakle je:

$$\psi = \pi + \varphi \qquad (I)$$

$$r\rho = \frac{a^2}{2}. \qquad (II)$$

Nu r jest absolutna duljina pravca $O_p P$, slično $\rho =$ abs. $O_t T$, dakle je:

$$\text{abs. } O_p P . \text{ abs. } O_t T = \frac{a^2}{2}.$$

Nu ova relacija dade se i direktno dokazati:

Jest naime:

$$\overline{O_p P}^2 = \left(x + \tfrac{a}{2}\right)^2 + y^2$$

$$\overline{O_t T}^2 = (\xi - a)^2 + \eta^2.$$

Rabimo li sad jednačbe (9) te (9^1) dobijemo:

$$\overline{O_t T}^2 = \frac{\left(-\frac{a^2}{2}\right)^2}{\overline{O_p P}^2}$$

dakle je

$$O_t T . O_p P = -\frac{a^2}{2},$$

kao prije.

Za praktičku porabu dade se ova konstrukcija znatno pojednostavniti. Tako možemo (lik 3) za središte kruga inversije uzeti točku O_p. Biti će tim $P \equiv P_1$ neposredno dano, a konstrukcija točke T_1 te tim i točke T ostaje ista kao prije.

Digitized by Google

Tim smo podpuno bili razjasnili srodnost, u kojoj težište T te pol P se nalazi a mogli bi sad neposredno rabiti resultate, koje za transformaciju pomoću inversije valjaju.[1]

Opiše li točka P pravac neiduć glavnom točkom O_p, opisuje združena točka T krug, koji ide glavnom točkom O_t. Opiše li pol P krivulju n toga stupnja te m tog razreda, opisuje združena točka T krivulju $2n$ tog stupnja te $(2n-m)$ toga razreda imajuću glavne točke sustava T za točke n-struke. Ide li krivulja pola P glavnimi točkami sustavâ točaka P, mienja se tim rezultat, koj, buduć da poznat, u kratko ovdje iztaknem, jerbo u našem slučaju moramo uzeti na obzir, da glavne točke obijuh sustava točaka se nesudaraju, kako se to obično predpostavlja. Opiše li pol P krivulju n tog stupnja iduć k puta glavnom točkom O_p te l puta imaginarnimi kružnimi točkami, razpada se odgovarajuća krivulja težišta T, koja je $2n$ tog stupnja na ubježan pravac kao k struki, te u spojnice točke glavne O_t sa imaginarnimi kružnimi točkami kao l struke pravce, te u pravu krivulju odgovarajuću zakonom inversije 12), koja je dakle stupnja $2n-k-2l$ te razreda $2n+m-2k-4l$, je li m razred krivulje pola; točka O_t je $n-2l$ strukom točkom te imaginarne kružne točke, točke jesu $n-k-l$ struke točke krivulje težišta. Opiše li na primjer pol P parabolu, kojoj je parametar p jednak polumjeru temeljnog kruga za cisoidu, naime $\frac{a}{2}$, te koja ima gorište u točki O_p, dakle parabolu kojoj je jednačba

$$y^2 = ax + \frac{3a^2}{4},$$

opiše združeno težište T kardioidu (lik 4), koja ima povratište u točki O_t, te veličinu a za premjer čvrstog kruga. Jednačba ove kardioide je:

$$[(\xi-a)^2+\eta^2]^2-2a(\xi-a)[(\xi-a)^2+\eta^2] = a^2\eta^2.$$

Opiše li pol parabolu, kojoj je parametar $p = \frac{a}{4}$, te točka O_p vrhom, dakle parabolu, kojoj je jednačba:

$$y^2 = -\tfrac{a}{4}\left(x+\tfrac{a}{2}\right),$$

[1] Gledaj za ovu transformaciju: *Salmon*-Fiedler höhere ebene Curven pag. 363 isti: Kegelschnitte 2 Aufl. pg. 536. *Bellavitis* Teoria delle figure inverse e loro usu nella geometria elementare Ann. delle scienze del regno Lombardo-Veneto 1836 t. VI. *Liouville*, u svojem Journal de math. t. XII. Teorija i vlastitosti ove transformacije liepo su sastavene u razpravi A. *Strnad*-a „O inversi kruhové" Archiv mathem. II. dio pg. 124 Praha.

Digitized by Google

opiše (lik 5) združeno težište T opet cisoidu kongruentnu sa danom cisoidom, samo pomaknutu za duljinu a paralelno u positivnom smislu osi X.

Pol i središte kruga opisanoga trokutu dirališta.

3. Označimo li koordinate točke u_h sa (x_h, y_h), bit će jednačba kruga opisanoga trokutu[1] $u_1\ u_2\ u_3$:

$$(\xi^2+\eta^2)|x,y,1| - \xi|x^2+y^2,y,1|+\eta|x^2+y^2\ x,1|-|x^2+y^2,x,y| = 0. \quad (13)$$

Budući da vrsi u_h trokuta leže na cisoidi, jest

$$x_h = \frac{a}{1+u_h^2}$$

$$y_h = \frac{a}{u_h(1+u_h^2)},$$

tim je:

$$\left|x,\ y,\ 1\right| = \left|\frac{a}{1+u}, \frac{a}{u(1+u^2)}, 1\right| = \frac{a^2}{p_3 \prod_{h=1}^{3}(1+u_h^2)} \left|u, 1, u^3\right| =$$

$$= -\frac{a^2\Delta}{p_3 \prod_{h=1}^{2}(1+u_h^2)} p_1,$$

gdje smo radi kratkoće stavili:

$$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^2 \\ 1 & u_2 & u_2^2 \\ 1 & u_3 & u_3^2 \end{vmatrix} = |1, u, u^2|.$$

Dalje je

$$\left|x^2+y^2, y, 1\right| = \left|\frac{a^2}{u^2(1+u^2)}, \frac{a}{u(1+u^2)}, 1\right| =$$

$$= \frac{a^3}{p^2_3 \prod_{h=1}^{3}(1+u_h^2)} \left|1, u, u^2+u^4\right| = \frac{a^2\Delta}{p_3 \prod_{h=1}^{3}(1+u_h^2)} \cdot \frac{a}{p_3}[1+p_1{}^2-p_2],$$

---

[1] Sravnaj razpravu: Vlastitosti trojina oskulacije kod strophoide. Rad, knjiga 53 pg. 218.

Digitized by Google

$$\left| x^2+y^2,\ x,\ 1 \right| = \left| \frac{a^2}{u^2(1+u^2)},\ \frac{a}{1+u^2},\ 1 \right| =$$

$$= \frac{a^3}{p_3^2 \prod_{h=1}^{3}(1+u_h^2)} \cdot \left| 1,\ u^2\ u^4 \right| = \frac{a^2\Delta}{p_3 \prod_{h=1}^{3}(1+u_h^2)} \cdot \frac{a}{p_3}(p_1p_2-p_3),$$

$$\left| x^2+y^2,\ x,\ y \right| = \left| \frac{a^2}{u^2(1+u^2)},\ \frac{a}{1+u^2},\ \frac{a}{u(1+u^2)} \right| =$$

$$= \frac{a^4}{p_3^2 \prod_{h=1}^{3}(1+u_h^2)} \left| 1,\ u^2,\ u \right| = -\frac{a^2\Delta}{p_3 \prod_{h=1}^{3}(1+u_h^2)} \cdot \frac{a^2}{p_3}.$$

Stavimo li ove vriednosti u jednačbu 13), dobijemo, pokrativ sa zajedničkim faktorom $-\frac{a^2\Delta}{p_3 \prod_{h=1}^{3}(1+u_h^2)}$:

$$p_1\ (\xi^2+\eta^2) + \frac{a}{p_3}(1+p_1{}^2-p_2)\xi - \frac{a}{p_3}(p_1p_2-p_3)\eta - \frac{a^2}{p_3} = 0. \quad (14)$$

Ovo je jednačba kruga opisanoga trokutu, kojega vrsi leže na cisoidi. Uvedemo li sad jednačbami 8) uvjet, da je trokut $u_1\ u_2\ u_3$ trokutom diralištâ pola P, dobijemo:

$$\xi^2+\eta^2+a\,\frac{4y^2+9x^2}{3x(x-a)}\,\xi+a\,\frac{2y}{3x}\,\eta-a^2\,\frac{4y^2}{3x(x-a)} = 0. \quad 15)$$

Označimo li koordinate središta S toga kruga se ξ_1, η_1 (lik 1), je

$$\xi_1 = -\frac{a}{2}\,\frac{4y^2+9x^2}{3x(x-a)}$$
$$\eta_1 = -\frac{a}{2}\,\frac{2y}{3x}. \quad (15)$$

Iz jednačba 15) sliedi, da je pol P u srodnosti kvadratičkoj sa središtem S kruga opisanoga trokutu dirališta. Nu ćemo sad pokazati, da je kvadratička srodnost racionalna t. j. da svakoj točki P ravnine cisoide odgovara ovom tranformacijom jedina točka S te i obratno da svakoj točki S samo jedina točka P odgovara. Rešitba jednačba 15) daje nama naime:

Digitized by Google

$$x = \frac{2a^2\xi_1}{12\eta_1^2+2a\xi_1+3a^2}$$
$$y = \frac{-6a\xi_1\eta_1}{12\eta_1^2+2a\xi_1+3a^2}. \qquad (16)$$

Mora dakle imati i sustav točaka P i sustav točaka S svaki po tri glavne točke. Za sustav točaka P sudaraju se dvie glavne točke u bezkonačnoj udaljenosti, te treća glavna točka je u izhodištu koordinatâ. Za sustav točaka S jesu dvie glavne točke imaginarne $\left(o, \frac{a\sqrt{-1}}{2}\right)$, $\left(o, \frac{-a\sqrt{-1}}{2}\right)$, te treća glavna točka leži u bezkonačnoj udaljenosti.

Sad ću pokazati, kako dodjemo do proračunanja koordinata tih glavnih točaka. Naša transformacija je kvadratička t. j. pravcu u jednom sustavu odgovara čunjosjek t. j. krivulja drugoga stupnja u sustavu drugom. Nu pravac je opredieljen, znademo li dvie njegove točke; usljed oblika transformacije je odgovarajući čunjosjek opredieljen, znademo li ovim točkam sdružene dvie točke. Nu budući da pet točaka čunjosjek opredjeljuje, i budući da i obratno svakomu pravcu idućemu kroz dvie točke u drugom sustavu odgovara sasma opredieljeni čunjosjek u prvom sustavu, sliedi, da svaki čunjosjek jednoga sustava, odgovarajući pravcu drugoga sustava, ide kroz tri čvrste točke, koje se zovu temeljne točke.[1] Presjecištu dvijuh pravaca odgovara jedina točka t. j. četvrto presjecište čunjosjeka odgovarajućih dvima pravcima. Tim je u kratko shvatlivo naznačeno, kako bi do ovih glavnih točaka došli.

Smatramo li dakle točku P(x,y) kao presjek dvijuh pravaca istosmjernih sa osi koordinata, jesu ovim pravcem odgovarajući čunjosjeci.

$$(12\eta_1^2+2a\xi_1+3a^2)x = 2a^2\xi_1$$
$$(12\eta_1^2+2a\xi_1+3a^2)y = -6a\xi_1\eta_1. \qquad (17)$$

Da nadjemo koordinate presjeka tih čunjosjeka, rješimo prvu jednačbu po ξ_1, te substituiramo dobivenu vriednost za ξ_1 u jednačbu drugu, naime

$$(12\eta_1^2+3a^2)y = -2a\xi_1(y+3\eta_1).$$

[1] *Salmon*-Fieder: Höhere ebene Curven pg. 369. *Magnus* Sammlung von Aufgaben Berlin 1833 pg. 229.

Digitized by Google

Nakon kratke redukcije dobijemo:

$$(4\eta_1^2+a^2)(ay+3x\eta_1) = o. \qquad (18)$$

Budući da se dva čunjosjeka u četirijuh točkah presjecaju, te resultujuća jednačba je samo trećega stupnja obzirom na ordinatu η_1, sliedi, da u našem slučaju ordinata jednog presjeka je uvjek bezkonačno velika neovisno o položaju točke (x, y). Stavimo li prvi faktor jednačbe 18) jednakim ništici, dobijemo ordinate dalnjih dvijuh presjecišta, naime

$$\eta_1 = \frac{a\sqrt{-1}}{2}, \quad \eta_2 = -\frac{a\sqrt{-1}}{2},$$

te iz drugog faktora sliedi:

$$\eta_1 = -\frac{ay}{3x}.$$

Odgovarajuće usječke nadjemo, stavimo li vriednosti za η_1 u jednu iz jednačba 17); tim nadjemo, da za

$$\eta_1 = \infty \text{ je } \xi_1 = \infty, \text{ za } \eta_1 = \pm\frac{ai}{2} \text{ je } \xi_1 = o$$

te za $\eta_1 = -\frac{ay}{3x}$ nadjemo $\xi_1 = -\frac{a}{2}\frac{4y^2+9x^2}{3x(x-a)}$.

Ova tri presjecišta za sustav S, kojih koordinate nisu ovisne o položaju točke (xy), zovemo glavne točke toga sustava.

Na isti način mogli bi izaći od jednačba 15).

Eliminiramo li y iz onih jednačba, dobijemo:

$$3x[(12\eta_1^2+2a\xi_1+3a^2)x-2a^2\xi_1] = o. \qquad (19)$$

Budući da se dva čunjosjeka[1] u četirijuh točkah presiecaju, imali bi doći eliminacijom jedne koordinate na jednačbu četvrtog stupnja u drugoj koordinati. Nu budući da je jednačba (19) samo drugog stupnja, zaključujemo, da su dva koriena bezkonačno velika; treći korien je jednak ništici, te četvrti korien je

$$x = \frac{2a^2\xi_1}{12\eta_1^2+2a\xi_1+3a^2}.$$

---

[1] Druga od jednačba (15) imala bi se pisati $\eta_1 = -\frac{a}{2}\frac{2y(x-a)}{3x(x-a)}$, ako ćemo ovaj poseban slučaj sa obćenitom teorijom sravniti.

Digitized by Google

Za $x=\infty$ je $y=\infty$ za $x=0$ je $y=0$

te za $x=\frac{2a^2\xi_1}{12\eta_1^2+2a\xi_1+3a^2}$ je $y=\frac{-6a\xi_1\eta_1}{12\eta_1^2+2a\xi_1+3a^2}$.

Opet vidimo, da su tri presjecišta neovisna o položaju točke $(\xi_1\eta_1)$, a četvrto presjecište dade točki $(\xi_1\eta_1)$ odgovarajuću točku (xy).

Tim smo opet podpuno opredielili ovu srodnost, te bi mogli sad upotriebiti općenite izreke, koje nam daje teorija kvadratičke transformacije[1], na što ovdje samo upućujemo.

O srodnosti racionalnoj četvrtog stupnja medju težištem T i središtem S.

4. Nu budući da pol P jednoznačno opredjeljuje težište T trokuta dirališta i središte S kruga opisanoga ovomu trokutu, i budući da, ako T i S je dano, je tim i P jednoznačno opredieljeno, sliedi, da mora težište T biti sa središtem S u jednoznačnoj racionalnoj srodnosti, tako da težištu T odgovara jedino središte S te obratno središtu S odgovara jedino težište T. Možemo sad i opredieliti, kojega je stupnja ova srodnost. Opiše li težište T pravac, opiše prema prijašnjemu pol P krivulju drugoga stupnja, te ovomu čunjosjeku, opisanomu polom P, odgovara krivulja racionalna četvrtog stupnja, koju opiše središte S, tim odgovara pravcu u sustavu T racionalna krivulja četvrtog stupnja u sustavu S. Vidimo dakle, da možemo koordinate točke S izraziti racionalno kao funkcije slomljene četvrtog stupnja u koordinatih točke T sa istim nazivnikom.

Do ovih funkcija dodjemo na sliedeći način. Stavimo vriednosti za koordinate x, y iz jednačba (12) te (13) jednake, dobijemo rješitbom po ξ_1, η_1 kao koordinatih točke S:

$$\left.\begin{aligned}\xi_1 &= -\frac{a}{6}\,\frac{4a^2\eta^2+9[\xi^2+\eta^2-a\xi]^2}{(\xi^2+\eta^2-a\xi)(3(\xi^2+\eta^2)-5a\xi+2a^2)}\\ \eta_1 &= -\frac{a}{6}\,\frac{2a\eta}{\xi^2+\eta^2-a\xi}.\end{aligned}\right\}\quad(20)$$

[1] Za teoriju kvadratičke racionalne transformacije vidi: *Salmon-Fiedler* „Höhere ebene Curven" pg. 359. *Weyr Ed.* Analytische Untersuchung der quadratischen Verwandschaft, Schömilch-Zeitschrift f. Mat. und Phys. 1869. pg. 445. *Theodor Reye* Geometrische Verwandtschaften zweiten Grades; ibid. dio XI, pg. 4. *Magnus*. Aufgaben pg. 229. *Schiaparelli:* Sulla transformazione geometrica delle figure ed in particolare sulla transformazione iperbolica. Mem. d. Acad. di Torino, seria II, tom. XXI.

Digitized by Google

Vidimo dakle, da nama jednačbe (20) predočuju srodnost biquadratičku, i to kao što smo slovi bili dokazali, racionalnu. Srodnost u kojoj je sustav točaka T sa sustavom točaka S, jest srodnost Cremone[1], te možemo ovakvu bikvadratičku racionalnu transformaciju zamjeniti sa dvima kvadratičkima transformacijama. Ovdje je uvidljivo, da možemo mjesto od sustava točaka S na sustav točaka T, najprije od sustava točaka S na sustav točaka P preći pomoćju kvadratičke transformacije (16), te potle od sustava točaka P na sustav točaka T preći pomoćju kvadratičke transformacije (12). Tim imamo zanimiv primjer pred sobom za ovakvu transformaciju.

Eulerov pravac.

5. Pošto znademo surednice težišta trokuta T te središta S kruga opisanoga ovomu trokutu, možemo sada neposredno i napisati[2] surednice presjecišta H (α, β) visinâ trokuta te surednice središta S^1 (α^1, β^1) kruga idućega kroz razpolovišta stranica trokuta dirališnoga t. j. središta Feuerbachova kruga za trokut dirališta. Jest naime

$$H \begin{cases} \alpha = 3\xi - 2\xi^1 \\ \beta = 3\eta - 2\eta^1 \end{cases}$$

$$S^1 \begin{cases} \alpha^1 = \dfrac{3\xi - \zeta^1}{2} \\ \beta^1 = \dfrac{3\eta - \eta^1}{2}. \end{cases}$$

U ove jednačbe bi mogli sada uvesti vriednosti za ξ η, ξ^1 η^1 iz jednačba (9) te (15). Nadjemo na taj način koordinate točaka H i S^1 kao funkcije koordinata pola P; tim je i mjesto tih točaka dano, ako pol P opisuje stanovitu krivulju. Nu možemo obćenitije shvatiti ovu stvar te staviti si pitanje, koje jesu koordinate točke M, koja razdieljuje udaljenost težišta trokuta od središta kruga opisanoga trokutu, u danom čvrstom omjeru, tako da je:

$$\frac{SM}{TM} = \lambda .$$

---

[1] *Salmon-Fiedler* l. c. pg. 338, *Em. Weyr:* Cremonovy geometrické transformace útvarů rovinných, Praha 1872. *Clebsch*-Geometrie pg. 478 i 489. *Cremona* razvio je teoriju rac. transformacija u „Sulle transformazioni geometriche delle figure piane". Mem. dell' Academia di Bologna. Seria II, tom. 2 te 3.

[2] Vidi: Vlastitosti trojina točaka oskulacije kod strophoide u Radu knj. 53. Zagreb 1880 pg. 222.

Digitized by Google

Koordinate točke M jesu u ovom slučaju

$$x_1 = \frac{\xi_1 - \lambda\xi}{1-\lambda}$$

$$y_1 = \frac{\eta_1 - \lambda\eta}{1-\lambda}.$$

Uvedemo li sad vriednosti za $\xi_1\ \eta_1$, $\xi\ \eta$, dobijemo, rabimo li pokratak

$$K \equiv y^2 + \left(x + \tfrac{a}{2}\right)^2,$$

$$\begin{aligned} x_1 &= \frac{a}{\lambda-1}\ \frac{(4y^2+9x^2)K + 6\lambda x(x-a)[y^2+(x+\frac{a}{2})x]}{3x(x-a)K} \\ y_1 &= \frac{a}{\lambda-1}\ \frac{y(K-3ax)}{3xK}. \end{aligned} \qquad (21)$$

Opiše li sad pol P neku krivulju $f(x, y)=0$, nadjemo odgovarajuću krivulju točke M, ako iz jednačba koordinata ove točke (21) te jednačbe $f(x, y)=0$ eliminiramo koordinate xy pola P. Opisuje li sad P racionalnu krivulju n tog stupnja, opisuje koja god točka Eulerova pravca krivulju racionalnu $4n$ tog stupnja, izuzev vriednosti $\lambda=0$, $\lambda=\infty$, što nama dade krivulje točaka T te S, koje u ovom slučaju jesu kao što smo bili upoznali stupnja $2n$ toga.

Svakomu položaju pola P odgovara sasma opredieljen Eulerov pravac E, kojega jednačbu lako možemo naći kao spojnicu $\overline{TS}$. Biti će dakle jednačba Eulerova pravca:

$$E \equiv \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & a \\ y^2+(x+\frac{a}{2})x & -\frac{a}{2}y & y^2+(x+\frac{a}{2})^2 \\ 4y^2+9x^2 & 2y(x-a) & -6x(x-a) \end{vmatrix} = 0. \qquad (22)$$

Opisuje li sad pol P krivulju neku

$$f(x, y) = 0, \qquad (23)$$

zamotava Eulerov pravac stanovitu krivulju, koju dobijemo, ako iz jednačba (22) te (23) te iz

$$\begin{vmatrix} \frac{dE}{dx} & \frac{dE}{dy} \\ \frac{df}{dx} & \frac{df}{dy} \end{vmatrix} = 0$$

eliminiramo x, y, što nama dade jednačbu zamotaljke u obliku

$$F(x_1, y_1) = 0.$$

Digitized by Google

Je li krivulja $f(x, y) = o$ racionalna n tog stupnja, je i zamotaljka Eulerova pravca racionalna krivulja i to $4n$ tog razreda. Jednačbu njezinu bi namah našli, ako bi izrazili koordinate x, y pomoću racionalnog parametra, te ove vriednosti u (22) substituirali, kao diskriminant jednačbe (22), obzirom na taj parametar, stavljen jednak ništici.

6. Sad bi mogli si staviti pitanje, eksistira li neka krivulja za P te vlastitosti, da je udaljenost težišta trokuta te središta kruga opisanoga ovomu trokutu dirališta uvjek jednaka naime d.

Ovaj uvjet izraziti možemo sa

$$(\xi - \xi_1)^2 + (\eta - \eta_1)^2 = d^2,$$

te stavimo li vriednosti za ξ, η, ξ_1, η_1, nadjemo traženu krivulju pola P, koja je kako lako uvidjamo, stupnja osmoga. Odgovarajuće krivulje težišta T te središta S jesu stupnja 16.

Zamotaljka krugova opisanih trokutu dirališta.

7. Našli smo u članku 3, da je jednačba kruga K opisanoga trokutu dirališta za pol P(xy):

$$K \equiv 3x(x-a)(\xi^2+\eta^2) + a(9x^2+4y^2)\xi + \\ + 2ay(x-a)\eta - 4a^2y^2 = 0.$$

Opisuje li sad pol P neku krivulju, kojoj je jednačba

$$F(x, y) = 0,$$

mienja se ujedno i ovaj krug obzirom na svoju veličinu i na svoj položaj. Na taj način dobijemo sustav krugova odgovarajući krivulji pola a jednačbu zamotaljke tih krugova dobijemo, ako iz jednačbe kruga $K = o$, jednačbe krivulje pola $F(x, y) = o$ te iz

$$\begin{vmatrix} \frac{dK}{dx} & \frac{dK}{dy} \\ \frac{dF}{dx} & \frac{dF}{dy} \end{vmatrix} = o \qquad (24)$$

eliminiramo parametre x, y sustava krugova. Najjednostavniji je slučaj taj, kada pol krivulju racionalnu opiše. U ovom slučaju možemo koordinate promjenljive točke izraziti kao poznato kao algebraičke racionalne slomljene funkcije nekoga parametra sa istim nazivnikom. Je li dakle

$$F(x, y) = o$$

Digitized by Google

jednačba krivulje racionalne n toga stupnja, možemo pisati

$$x = \frac{\varphi(t)}{f(t)}$$
$$y = \frac{\psi(t)}{f(t)}, \qquad (25)$$

gdje jesu φ, ψ, f, funkcije algebraičke racionalne cielistve n toga stupnja parametra t. Stavimo li sad ove vriednosti za x, y u jednačbu kruga K=o, dobijemo:

$$K \equiv \Phi(\xi, \eta, t) = o,$$

koja je jednačba $2n$tog stupnja s obzirom na t, te drugoga stupnja s obzirom na ξ i η. Diskriminant ove jednačbe obzirom na parametar t stavljen jednak ništici, dade nam odmah jednačbu zamotaljke sustava krugova odgovarajućih algebraičkoj racionalnoj krivulji n toga stupnja, zadanoj jednačbami (25). Spomenuti diskriminant je 4(2n—1) ga stupnja obzirom na ξ te η t. j. zamotaljka sustava krugova je u ovom slučaju krivulja 4(2n—1)ga stupnja.

U najjednostavnijem slučaju, gdje je n=1 t. j. gdje opisuje pol P pravac, kojega je jednačba

$$y = bx + c,$$

je ova zamotaljka stupnja četvrtoga. Ovim slučajem ćemo se sada pobliže baviti.

Jednačba (24) glasi u ovom slučaju:

$$\begin{vmatrix} \frac{dK}{dx} & \frac{dK}{dy} \\ -b & 1 \end{vmatrix} = o.$$

Nu mjesto da bi diferencirali, te potlem eliminirali, možemo taj postupak obrnuti, to jest najprije iz jednačbe pravca te jednačbe sustava krugova K = o eliminirati veličinu y, što nam dade:

$$K = 3x(x-a)(\xi^2+\eta^2)+a(9x^2+4[bx+c]^2)\xi+ 2a(bx+c)(x-a)\eta-4a^2(bx+c)^2 = o. \qquad (26)$$

Poredamo li sad ovu jednačbu po padajućih uzmnožih od x, dobijemo

$$x^2M+x.N+P = o, \qquad (27)$$

Digitized by Google

gdje je radi kratkoće stavljeno:

$$\begin{aligned} M &\equiv 3(\xi^2+\eta^2)+(9a+4ab^2)\xi+2ab\eta-4a^2b^2 \\ N &\equiv -3a(\xi^2+\eta^2)+8abc\xi+(2ac-2a^2b)\eta-8a^2bc \\ P &\equiv 2ac(2c\xi-a\eta-2ac). \end{aligned} \qquad (28)$$

Diskriminant jednačbe (27) obzirom na parametar x, stavljen jednak ništici, naime

$$N^2-4MP=0 \qquad (29)$$

je tražena jednačba zamotaljke.

Krug promjenlivi (27) dotica se zamotaljke (29) u dvijuh točkah u konačnosti, te u imaginarnih točkah kružnih u bezkonačnosti, što već iz jednačaba:

$$\begin{aligned} xM+N&=0 \\ xN+P&=0 \end{aligned} \qquad (30)$$

sliedi, koje ove točke opredjeljuju.[1]

Spojnica obijuh dirališta u konačnosti je chordalom krugova (30). Sbrojimo li jednačbe ovih krugova, pošto smo bili pomnožili prvu sa ax te drugu sa $(x-a)$, izčezavaju tim članovi drugog stupnja u ξ te η, ti je tim

$$ax[Mx+N]+(x-a)[Nx+P]=0$$

jednačbom ove chordale, koju možemo takodjer pisati:

$$x^2(aM+N)+(x-a)P=0.$$

Nu chordala krugova $M=0$ te $N=0$, koju ćemo sa R_{mn} označiti ima za jednačbu

$$R_{mn} \equiv aM+N=0;$$

dakle možemo gornju jednačbu pisati:

$$x^2R_{mn}+(x-a)P=0,$$

iz koje jednačbe upoznajemo, da ove spojnice dirališta u konačnosti idu kroz čvrstu točku $\overline{R_{mn}P}$, sačinjavaju svezak trakova, kojega je vrh točka $\overline{R_{mn}P}$, koja je točkom jednakih uzmnoži obzirom

[1] Gledaj: Salmon-Fiedler: Höhere ebene Curven pg. 273. pg. 298.

Digitized by Google

na tri kruga dana[1] sa (28). Ova točka je kao poznato središtem kruga, koji dana tri kruga (28) ortogonalno presjeca.

Središte sustava krugova (26) opisuje čunjosjek, kojega je jednačba

$$\xi_1 = -\frac{a}{2}\,\frac{9x^2+4(bx+c)^2}{3x(x-a)}$$

$$\eta_1 = -a\,\frac{bx+c}{3x},$$

gdje je x promienljiv parametar točaka ovoga čunjosjeka. Ako sad ovaj čunjosjek sa F označimo, te spomenuti ortogonalni krug sa J, kao Jacobi-a krug[2], možemo kazati, da je zamotaljka krugova (26) jednaka sa zamotaljkom krugova, kojih su središta na čunjosjeku F, te koji presjecaju čvrsti krug J ortogonalno.

Svratimo se sada opet na jednačbu 29). Izvedemo li u njoj množitbu dobijemo:

$$9a(\xi^2+\eta^2)^2+12(ab+c)(-4c\xi+a\eta)(\xi^2+\eta^2)+48ac(ab+2c)\xi^2 \\ +72a^2c\xi\eta+(4ac^2+8a^2bc+4a^3b^2)\eta^2+144a^2c^2\xi = 0. \qquad (31)$$

Iz ove jednačbe upoznajemo namah, da je zamotaljka krivulja četvrtoga stupnja, koja ima imaginarne kružne u bezkonačnosti točke za povratišta te se dotica osi ordinata u izhodištu. Je dakle ova zamotaljka *oval Descartes-a.*

Opisuje li pol P pravac iduči kroz povratište cisoide, je

$$c = 0,$$

tim se raztavlja zamotaljka sustava odgovarajućih krugova u dva identička kruga, kojih je jednačba

$$\xi^2+\eta^2 = -\frac{2}{3}ab\eta.$$

Do jednačbe (31) dodjemo hitrije, izrazimo li koordinate promjenlive točke pravca

$$mx+ny-p = 0 \qquad (32)$$

---

[1] $P = 0$ sastoji se iz jednačbe pravca

$$2c\xi-a\eta-2ac = 0$$

te pravca ubježnoga, na kojem leže imaginarne kružne točke ubježne.

[2] Gledaj: *Salmon* l. c. p. 299.

Digitized by Google

pomoću racionalnoga parametra. Dobijemo ovako

$$x = \frac{p}{m+nt}$$

$$y = \frac{pt}{m+nt}$$

za jednačbe pravca (32). Stavimo li ove vriednosti za x, te y u jednačbu (26), te poredamo li ju potle po padajućih uzmnožih parametra t, dobijemo:

$$t^2[4ap\xi - 2a^2n\eta - 4a^2p] + t[-3an\rho^2 + 2a(p-am)\eta] \times \\ + [3(p-am)\rho^2 + 9ap\xi] = 0,$$

gdje smo radi kratkoće stavili $\rho^2 = \xi^2 + \eta^2$.

Diskriminant ove jednačbe prikraćen sa a, te stavljen jednak ništici, naime:

$$a[-3n\rho^2 + 2(p-am)\eta]^2 + 24[-2p\xi + an\eta + 2ap] \times \\ [(p-am)\rho^2 + 3ap\xi] = 0,$$

daje nama opet jednačbu zamotaljke tražene. Ova jednačba se posvema naravski slaže sa jednačbom (31), samo bi trebali pisati $n = 1$, $m = -b$, $p = c$.

Nu povratimo se opet k jednačbam (27) te (29). Jednačbe

$$M = 0, \quad N = 0, \quad P = 0,$$

predočuju jednačbe trijuh kruga; ovima pripadaju dakle imaginarne kružne točbe ubježne zajednički, s toga sliedi iz oblika jednačbe zamotaljke:

$$N^2 - 4MP = 0,$$

da ove točke jesu dvotočke i to povratišta kao što smo opet iz jednačbe (31) bili upoznali.

Slučaj, gdje pol opisuje danu cisoidu.

8 Sad promatrajmo slučaj, gdje opisuje pol P danu cisoidu samu. U ovom slučaju sudaraju se dva vrha trokuta dirališta sa polom P. Neka je

$$u_2 = u_3 = t$$

parametar ovih dvijuh dirališta sudarajućih se sa P, te parametar trećega dirališta, budi u_1, te je uvidljivo, da je sad pol P zadan parametrom t naime sa tangencialnom točkom trećega dirališta u_1 (lik 6).

Digitized by Google

Buduć da je sad pol P točkom cisoide sa parametrom

$$t = u_2 = u_3,$$

jesu njegove koordinate

$$x = \frac{a}{1+t^2}$$

$$y = \frac{a}{t(1+t^2)},$$

te stavimo li ove vriednosti u jednačbu 3), iztaknemo tim već, da pol P leži na cisoidi danoj, te kod promjenljivog t, da opisuje pol danu cisoidu. Biti će u ovom slučaju

$$\frac{3x}{2y} = \frac{3}{2}t$$

$$\frac{x-a}{2y} = -\frac{t^3}{2},$$

te jednačba 3) predje u

$$u^3 - \frac{3}{2}tu^2 + \frac{t^3}{2} = o. \qquad (32)$$

Nu u točki P sudaraju se dvie dirališta, mora dakle biti t dvostruki koren ove jednačbe, dakle

$$(u-t)^2 = o$$

njezinim faktorom. Sbilja možemo jednačbu (32) pisati:

$$(u-t)^2 \left(u + \frac{t}{2}\right) = o.$$

Pokratimo li dakle sa faktorom $(u-t)^2$, koji se na točku P proteže, dobijemo[1]

$$u + \frac{t}{2} = o.$$

---

[1] Za tri točke cisoide, koje leže na pravcu, valja, da je sbroj parametara tih točaka jednak ništici. Ova relacija valja za racionalnu krivulju trećega stupnja sa povratištem u obće. Gledaj moju razpravu: Rationale ebene Curven dritter Ordnug ve *Grunert-a* Archiv für Math. und Phys. Bd. 56 pg. 137. Povućemo li dakle kroz točku t cisoide pravac, presjeca ju ovaj osim u točki t još u dvijuh točkah u′ te u″, valja dakle

$$t + u' + u'' = o$$

za $u' = u'' = u_1$ predje ova relacija u

$$t + 2u_1 = o$$

iz koje sliedi opet $u_1 = -\frac{t}{2}$ za parametar dirališta targente iduće točkom t.

Digitized by Google

Jest dakle parametar trećega dirališta

$$u = u_1 = -\frac{t}{2}.$$

I ovdje bi mogli govoriti u užjem smislu o težištu. Prema jednačbam (4) biti će

$$\xi = \frac{x_1+2x}{3}$$

$$\eta = \frac{y_1+2y}{3},$$

gdje jesu (xy) koordinate pola P sa parametrom t, te $(x_1 y_1)$ koordinate trećega dirališta sa parametrom $u_1 = -\frac{t}{2}$.

Nu za proračunanje koordinata težišta možemo se neposredno poslužiti sa relacijami (8), koje u ovom slučaju glase:

$$p_1 = \frac{3}{2}t$$

$$p_2 = o \qquad (33)$$

$$p_3 = -\frac{t^3}{2}.$$

Uvedemo li ove vriednosti u jednačbe (7), dobijemo neposredno, pokrativ sa (t^2+1):

$$\sum_{k=1}^{3} \frac{1}{1+u_k^2} = 6\,\frac{t^2+2}{(t^2+1)(t^2+4)}$$

$$\sum_{k=1}^{3} \frac{1}{u_k\,(1+u_k^2)} = -\,6\,\frac{t}{(t^2+1)(t^2+4)};$$

pa tim je

$$\xi = 2a\,\frac{t^2+2}{(t^2+1)(t^2+4)}$$

$$\eta = -2a\,\frac{t}{(t^2+1)(t^2+4)}. \qquad (34)$$

Jest dakle mjesto težišta, opisuje li pol cisoidu danu, racionalna krivulja četvrtog stupnja.

Krivulja leži ciela u konačnosti, te ima u izhodištu surednica povratište odgovarajuće parametru $t=\infty$. Bezkonačno udaljene točke ove krivulje imaju parametre $t_1 = +\sqrt{-1}$, $t_2 = -\sqrt{-1}$, $t_3 = +2\sqrt{-1}$, $t_4 = -2\sqrt{-1}$. Nu dva te dva parametra i to t_1 i t_4 potle t_2 i t_3 opredjeljuju jednu te istu točku naime kružnu

Digitized by Google

točku u bezkonačnosti, jesu tim imaginarne kružne točke u bezkonačnosti dvotočke ove krivulje. Krivulja ima dakle jedno povratište te dvie dvotočke, jest dakle razreda petoga.

Jednačbu ove krivulje u obliku $F(\xi\eta) = o$ dobijemo eliminacijom parametra t. Ovu eliminaciju najjednostavnije postignemo na sliedeći način. Količnik tih dvijuh jednačba (34) daje

$$\frac{t^3+2}{t} = -\frac{\xi}{\eta} \qquad (35)$$

dakle je

$$t^2+2 = -\frac{\xi}{\eta}t$$

$$t^2+1 = -\frac{\xi}{\eta}t-1$$

$$t^2+4 = -\frac{\xi}{\eta}t+2.$$

Stavimo li ove vriedńosti u jednačbu drugu od (34), dobijemo nakon redukcije, pokrativ sa zajedničkim faktorom η:

$$\xi^2t^2+\eta(2a-\xi)t-2\eta^2 = o. \qquad (36)$$

Nu jednačbu (35) možemo pisati:

$$\eta t^2+\xi t+2\eta = o. \qquad (37)$$

Eliminacija parametra t iz ovih dvijuh jednačba je sad jednostavna, dobijemo:

$$(\xi^2+\eta^2)^2-a\xi(\xi^2+\eta)^2+2a^2\eta^2 = o. \qquad (38)$$

Predjemo li na polarne surednice, dobijemo

$$r^2-ar\cos\varphi+2a^2\sin^2\varphi = o, \qquad (39)$$

dakle je

$$r = \frac{a}{2}(\cos\varphi \pm \sqrt{9\cos^2\varphi-8}).$$

Svaki pravac idući kroz izhodište koordinata presieca krivulju u dvijuh točkah realnih (osim u povratištu), dok

je $$\sin\varphi < \frac{1}{3}. \qquad (40)$$

Za $\sin\varphi = \frac{1}{3}$, t. j. $\varphi_1 = 19^0\ 28'\ 16{\cdot}5''$

sudaraju se presjecišta, te pravac je tangentom $T\varphi_1$ (lik 7). Nu budući da je uvjek uz uvjet (40)

$$\cos\varphi > \sqrt{9\cos^2\varphi-8},$$

Digitized by Google

te budući da se jednačba krivulje nemienja, kad zamienimo φ sa $-\varphi$, sliedi opet, da je krivulja simetrička sa os X, te da leži ciela na strani positivne osi X. Krivulju možemo lahko konstruirati iz sliedeće proračunane tablice, gdje je stavljeno $OA = a = 1$:

$\pm t$	ξ	$\mp\eta$	$+t$	ξ	$\mp\eta$
3	0·169	0·046	1	0·6	0·2
2	0·3	0·1	$^9/_{10}$	0·64	0·218
$1^1/_2$	0·42	0·14	$^8/_{10}$	0·71	0·215
$1^1/_3$	0·46	0·16	$^6/_{10}$	0·84	0·19
$1^1/_4$	0·505	0·17	$^1/_8$	0·90	0·14
$1^1/_5$	0·52	0·18	$^1/_4$	0·95	0·11
$1^1/_{20}$	0·54	0·191	$^1/_5$	0·97	0·095

Mogli bi doduše i putem geometričkim doći do konstrukcije ove krivulje, što ćemo namah i pokazati, ali konstrukcija sama nebi bila jednostavnija.

Budući da je (lik 6)

$$t = \cot(POM) = \frac{OM}{PM}$$

nadjemo $u_1 = -\frac{t}{2}$, ako PM produljimo preko točku M do točke Q tako da je $2PM = MQ$. Sad je

$$\frac{OM}{QM} = -\frac{1}{2}\,\frac{OM}{PM} = -\frac{t}{2},$$

dakle presjeca spojnica[1] $\overline{OQ}$, kojoj je jednačba

$$-\frac{t}{2}\,y = x,$$

cisoidu u traženoj točki u_1 sa parametrom $u_1 = -\frac{t}{2}$.

Spojnica $\overline{Pu_1}$ je tangentom cisoide u točki u_1, te težište je dano sa relacijom

$$\frac{PT}{u_1T} = -\frac{1}{2}.$$

Tim bi ka svakoj točki P cisoide lahko konstruirali odgovarajuću točku T, te tim krivulju kao mjesto težišta T.

[1] Gledaj članak 1.

Digitized by Google

Ploštinu cielu ove krivulje izrazuje nama integral

$$p = \int_{-\infty}^{+\infty} \eta d\xi = 16a^2 \int_0^{\infty} \frac{t^2(t^4+4t^2+6)}{(t^2+1)^3(t^2+4)^3}\, dt.$$

Nu jest

$$\frac{t^2(t^4+4t^2+6)}{(t^2+1)^3(t^2+4)^3} = \frac{1}{3^3}\left[-\frac{3}{(t^2+1)^3}+\frac{4}{(t^2+1)^2}-\frac{2}{t^2+1}\right]+$$
$$+\frac{1}{3^3}\left[\frac{24}{(t^2+4)^3}+\frac{2}{(t^2+4)^2}+\frac{2}{t^2+4}\right];$$

na dalje je

$$\int_0^{\infty} \frac{dt}{(t^2+4)^n} = \frac{2}{4^n}\int_0^{\infty} \frac{dt}{(t^2+1)^n},$$

$$\int_0^{\infty} \frac{dt}{(t^2+1)^n} = I_n = \frac{2n-3}{2n-2} I_{n-1},$$

dakle jest:

$$p = \frac{16a^2}{27}\left[-\frac{9}{4} I_3 + \frac{17}{4} I_2 - I_1\right] = \frac{1}{3}\pi\left(\frac{a}{2}\right)^2.$$

Sjetimo li se, da je ploština cisoide omedjena krivuljom te asimptotom jednaka $3\pi\left(\frac{a}{2}\right)^2$, upoznajemo tim zanimiv resultat, da je ploština krivulje težišta, opisuje li pol danu cisoidu, $\frac{1}{9}$ ploštine cisoide.

9. Krug opisani trokutu dirališta predje sada u krug, koji se tiče cisoide u polu P, te ide točkom cisoide, kojoj je pol tangencialnom točkom. Jednačbu ovoga kruga dobijemo, ako u jednaćbu (14) uvedemo uvjete (33), koji za ovaj slučaj valjaju. Dobijemo ovako:

$$K_t \equiv 3t^4(\xi^2+\eta^2) - a(4+9t^2)\xi - 2at^3\eta + 4a^2 = 0.$$

Jest dakle $K_t = 0$ jednačba kruga, koji se tiče cisoide u točki t, te ju presjeca u točki $u_1 = -\frac{t}{2}$. Dalnje presjecište tog kruga sa cisoidom lako nadjemo, jerbo je sbroj parametara presjecišta

Digitized by Google

kruga sa cisoidom jednak ništici.[1] Dakle je parametar ovoga ovoga presjecišta

$$u' = -\frac{3t}{2} = -3u_1.$$

Iz jednačbe $K_t = o$ sliedi, da *kroz svaku točku ravnine cisoide idu četiri kruga, te svaki od tih krugova presjeca cisoidu u točki, koja ima diralište odgovarajućega kruga za svoju tangencialnu točku.*

Iztaknuli smo, da krug K_t, dotičući se cisoide u točki *t*, ovu u dvijuh točkah presjeca, te parametar jednoga presjecišta da je $-\frac{t}{2}$, te drugoga presjecišta $-\frac{3}{2}t$. Spojnica tih presjecišta ima za jednačbu

$$6t^3y+(4+7t^2)x-4a=o.$$

Zamotaljka ovih spojnica je *afina krivulja cisoide.*

Presjecište ove spojnice sa cisoidom možemo lako naći; je naime simetričkom točkom prema osi X sa tangencialnom točkom pola P, dakle točka, pripadajuća parametru $= 2t$.

Svratimo se sad na jednačbu kruga $K_t = o$. Središte toga kruga je dano sa

$$\xi_1 = \frac{a}{2}\,\frac{4+9t^2}{3t^4}$$

$$\eta_1 = \frac{a}{3t}.$$

Opiše li dakle *pol* P danu *cisoidu, opiše središte* S *racionalnu krivulju četvrtog stupnja te petog razreda* (imajući trostruku točku u bezkonačnosti, koja postala sa sjedinjenjem dvijuh dvotočaka sa jednim povratištem). Jednačbu njezinu u obliku $F(\xi_1\ \eta_1) = o$ dobijemo, ako iz ovih jednačba eliminiramo promjenljivi parametar t. Dobijemo ovako:

$$27\eta_1^2(a^2+4\eta_1^2) - 2a^3\xi_1 = o.$$

Što se tiče konstrukcije središta S, to možemo najprije konstruirati tangentu u točki P_t na taj ili onaj način (u liku 6. je sliedeća konstrukcija: Učinimo $MQ^1 = \frac{1}{2}PM$. Spojnica $\overline{OQ^1}$ presjeca cisoidu u točki tangencialnoj točke P_t, tim je spojnica ove točke sa P_t tražena tangenta). Normala točke P_t presjeca okomicu, u razpolovištu tetive $\overline{Pu_1}$ konstruiranu, u traženoj točki S. Nu mo-

[1] Vidi spomenutu razpravu pg. 147.

Digitized by Google

žemo i četvrto presjecište[1] kruga K_t sa cisoidom rabiti, naime točku sa parametrom $-\frac{3}{2}t$. Spojnica ove točke sa točkom u_1 je takodjer tetiva kruga K_t, te okomica u razpolovištu ove tetive ide dakle takodjer kroz točku S. Što se tiče konstrukcije točke $-\frac{3}{2}t$, nanesemo $ON^1 = 3ON$, te $N^1L = \overline{Nu_1}$. $\overline{OL}$ presjeca cisoidu u traženoj točki $-\frac{3}{2}t$.

Drugi dio.

Vlastitosti trojina nožišta normala, koje iz točke cisoide na ovu krivulju spustiti možemo.

10. Normala ima smjernicu negativno reciproku odgovarajuće tangente, dakle je smjernica normale u točki u:

$$A = -\frac{2u^3}{1+3u^2},$$

te tim je jednačba normale u točki u:

$$y - \frac{a}{u(1+u^2)} = -\frac{2u^3}{1+3u^2}\left(x - \frac{a}{1+u^2}\right).$$

Izvedemo li naznačene operacije dobijemo:

$$(1+u^2)[u(1+3u^2)y+2u^4x-a(1+2u^2)] = o.$$

Pokratimo li sad sa faktorom $(1+u^2)$, koji nam pokazuje, da ide cisoida imaginarnimi ubježnimi točkami kružnimi, koje absorbiraju dvie normale, dobijemo za jednačbu normale:

$$u(1+3u^2)y+2u^4x-a(1+2u^2) = o. \quad (1)$$

Ova jednačba daje nam relaciju medju koordinati, koje god točke (xy) normale, te medju parametrom nožišta normale.

Smatramo li točku (xy) kao danu, te u kao nepoznato, možemo iz ove jednačbe naći parametar nožišta normale. Buduć da je jednačba (1) obzirom na parametar nožišta četvrtog stupnja, sliedi, da iz koje god točke (xy) ravnine cisoide možemo na cisoidu četiri normale spustiti.

Normale cisoide jesu tangente evolute njezine, dakle koliko normala iz neke točke na cisoidu spustiti možemo, toliko tangenat

[1] K_t tiče se cisoide u točki P_t, te diralište valja za dva presjecišta.

Digitized by Google

možemo povući na evolutu njezinu t. j. broj normala daje nam razred evolute. Jest dakle evoluta cisoide četvrtog razreda. Tangencialne koordinate evolute jesu tim:

$$\xi = -\frac{2u^4}{a(1+2u^2)}$$
$$\eta = -\frac{u(1+3u^2)}{a(1+2u^2)} \qquad (2)$$

Jednačbu evolute dobili bi u obliku

$$f(\xi, \eta) = o$$

eliminacijom promienljivoga parametra u iz jednačba (2).

Koordinate promienljive točke evolute nadjemo, riešimo li jednačbu normale $N = o$ te njezinu derivaciju $\frac{dN}{du} = o$ po x, te y. Dobili bi na taj način:

$$x = -a\frac{6u^2+1}{6u^4}$$
$$y = \frac{4a}{3u}. \qquad (3)$$

Jest dakle evoluta cisoide racionalna krivulja četvrtog stupnja te četvrtoga razreda. Eliminacijom parametra u iz jednačba (3) dobijemo laku jednačbu evolute u obliku $F(x, y) = o$, naime

$$512a^3x+288a^2y^2+27y^4=o. \qquad (4)$$

11. Svratimo se sada na jednačbu normale (1). Leži li točka (xy) na cisoidi, te pripada li ovoj točki parametar u', već je tim ova točka sama nožište jedne normale, te možemo tim iz točke cisoide samo tri normale na cisoidu spustiti. Da nadjemo parametre ovih nožišta normala iz točke u', uvedimo za x te y vriednosti u jednačbu normale. Dobijemo ovako, pošto smo bili sa nazivnikom $u'^1(1+u'^2)$ pomnožili, te sa a pokratili:

$$u(1+3u^2)+2u^4u'-(1+2u^2)(1+u'^2)u'=o. \qquad (5)$$

Ova jednačba mora imati zajednički faktor $(u-u')$, budući da, kako spomenuto bilo, točku u' već kao nožište jedne normale smatrati možemo, te tim je u' korien jednačbe (5). Možemo naime jednačbu (5) ovako poredati:

$$u-u'+u^3-u'^3+2u^2(u-u')+2u^2u'(u^2-u'^2)=0;$$

Digitized by Google

pokratimo li sad sa zajedničkim faktorom $(u-u')$, dobijemo:

$$2u'u^3+(3+2u'^2)u^2+u'u+(1+u'^2)=0. \qquad (6)$$

Vidimo dakle, da iz dane točke u' na cisoidi tri normale spustiti možemo, dakako, neračunajuć normalu u točki u' samoj, koju smo izlučili tim, da smo sa faktorom $(u-u')$ bili prikratili, te parametre nožišta dobijemo kao koriene navedene jednačbe (6). Medju parametri nožišta postoje sliedeće relacije:

$$\begin{aligned} p_1 &= \Sigma u_1 &&= -\frac{3+2u'^2}{2u'} \\ p_2 &= \Sigma u_1 u_2 &&= \frac{1}{2} \qquad (7) \\ p_3 &= \Sigma u_1 u_2 u_3 &&= -\frac{1+u'^2}{2u'}. \end{aligned}$$

Jednačba (6) ima samo jedan korjen realan.

12. Jednačba (6) ima uvjek dva korena kompleksna, za koju god vriednost parametra u' t. j. iz točke u' na cisoidi možemo samo jedinu realnu normalu na cisoidu spustiti, dvie ostale normale jesu uvjek imaginarne. Da dokažemo, da se stvar sbilja ovako ima, proračunati ćemo ploštinu trokuta, koji ima nožišta normala točke u' za vrhe, dakle kratko ploštinu nožištnog trokuta. Označimo li koriene jednačbe (6) sa u_1, u_2, u_3 je ploština trokuta $u_1\ u_2\ u_3$, označimo li ju sa Δ, sliedeća:

$$2\Delta = \begin{vmatrix} \frac{a}{1+u_1^2} & \frac{a}{u_1(1+u_1^2)} & 1 \\ \frac{a}{1+u_2^2} & \frac{a}{u_2(1+u_2^2)} & 1 \\ \frac{a}{1+u_3^2} & \frac{a}{u_3(1+u_3^2)} & 1 \end{vmatrix},$$

odklonimo li nazivnike u determinantu:

$$2\Delta = \frac{a^2}{\prod_{h=1}^{3} u_h(1+u_h^2)} \cdot \begin{vmatrix} u_1 & 1 & u_1(1+u_1^2) \\ u_2 & 1 & u_2(1+u_2^2) \\ u_3 & 1 & u_3(1+u_3^2) \end{vmatrix} =$$

$$= -\frac{a^2}{\prod_{h=1}^{3} u_h(1+u_h^2)} \begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^3 \\ 1 & u_2 & u_2^3 \\ 1 & u_3 & u_3^3 \end{vmatrix}.$$

Digitized by Google

Sad jest[1]:

$$\begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^3 \\ 1 & u_2 & u_2^3 \\ 1 & u_3 & u_3^3 \end{vmatrix} = \Sigma u_1 \begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^2 \\ 1 & u_2 & u_2^2 \\ 1 & u_3 & u_3^2 \end{vmatrix} = p_1 \begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^2 \\ 1 & u_2 & u_2^2 \\ 1 & u_3 & u_3^2 \end{vmatrix},$$

dakle je:

$$2\Delta = -\frac{a^2 p_1}{\prod_{h=1}^{3} u_h (1+u_h^2)} \cdot \begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^2 \\ 1 & u_2 & u_2^2 \\ 1 & u_3 & u_3^2 \end{vmatrix}.$$

Nazivnik $\prod_{h=1}^{3} u_h (1+u_h^2)$ je simetrička funkcija korena jednačbe (6), tim ga možemo izraziti racionalno pomoću koeficienata ove jednačbe, naime

$$\prod_{h=1}^{3} u_h (1+u_h^2) = p_3 [(1-p_2)^2 - (p_1 - p_3)^2].$$

Nu determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^2 \\ 1 & u_2 & u_2^2 \\ 1 & u_3 & u_3^2 \end{vmatrix} = (u_2-u_1)(u_3-u_1)(u_3-u_2)$$

je funkcija alternujuća, dakle je kvadrat njezin simetrička funkcija. Jest naime

$$\begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^2 \\ 1 & u_2 & u_2^2 \\ 1 & u_3 & u_3^2 \end{vmatrix}^2 = \begin{vmatrix} 3 & \Sigma u & \Sigma u^2 \\ \Sigma u & \Sigma u^2 & \Sigma u^3 \\ \Sigma u^2 & \Sigma u^3 & \Sigma u^4 \end{vmatrix}.$$

Pomoćju Newtonovih formula možemo lahko izraziti Σu^r kao racionalnu funkciju koeficienata jednačbe (6). Dobijemo na taj način:

$$\begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^2 \\ 1 & u_2 & u_2^2 \\ 1 & u_3 & u_3^2 \end{vmatrix}^2 = \begin{vmatrix} 3 & -p_1 & p_1^2-2p_2 \\ -p_1 & p_1^2-2p_2 & -p_1^3+3p_1p_2-3p_3 \\ p_1^2-2p_2 & -p_1^3+3p_1p_2-3p_3, & p_1^4-4p_1^2p_2+4p_1p_3+2p_2^2 \end{vmatrix}$$

[1] Vlastitosti trojina točaka oskulacije kod lemniskate l. c. pg. 211.

Digitized by Google

Determinant na desno možemo pisati nakon male transformacije:

$$\begin{vmatrix} 3 & p_1 & p_2 \\ p_1 & p_2 & 3p_3 \\ -p_1^2+4p_2 & 3p_3 & p_1p_3 \end{vmatrix}.$$

Stavimo li sad u ovaj determinant za p_h vriednosti[1] iz (7), pošto smo bili nazivnike odklonili, dobijemo:

$$\frac{1}{16u^2}\begin{vmatrix} 6u & 3+2u^2 & u \\ 3+2u^2 & u & 3(1+u^2) \\ -(3+2u^2)^2+8u^2 & 6(1+u^2)u & (1+u^2)(3+2u^2) \end{vmatrix}.$$

Pomnožimo li sad prvi red sa veličinom u te pokratimo li sa istom veličinom stupac drugi, dobijemo:

$$\frac{1}{16u^2}\begin{vmatrix} 6u^2 & 3+2u^2 & u^2 \\ 3+2u^2 & 1 & 3+3u^2 \\ -9-4u^2-4u^4 & 6+6u^2 & 1+5u^2+2u^4 \end{vmatrix}.$$

Proračunamo li sad taj determinant, dobijemo tim za

$$\begin{vmatrix} 1 & u_1 & u_1^2 \\ 1 & u_2 & u_2^2 \\ 1 & u_3 & u_3^2 \end{vmatrix}^2 = -\frac{90+313u^2+470u^4+202u^6+16u^8}{16u^2}.$$

Budući da je kvadrat determinanta negativnan za svaku realnu vriednost parametra u, je tim nuždno determinant sam imaginaran. Iz ovoga sliedi dakle, da jednačba (6) samo jedan korien ima realan a jedan mora imati realni, budući da je jednačba stupnja lihoga, a ostala dva koriena jesu imaginarna, budući da je izraz za ploštinu nožištnog trokuta imaginaran.

Težište nožištnog trokuta.

13. Trokut nožišta ima dakle samo jedini vrh realan te ostala dva vrha jesu imaginarna. Nu ipak težište tog trokuta je realno. Ovo je i uvidljivo. Je li naime u_1 parametar realnoga vrha (x_1, y_1) te jesu li u_2, u_3 parametri imaginarnih vrha nožištnog trokuta, je

$$u_2 = p+iq$$
$$u_3 = p-iq$$

[1] Pišemo sada u za u^1, radi jednostavnosti.

Digitized by Google

tim je

$$x_2 = f(p+iq) = P+iQ$$
$$x_3 = f(p-iq) = P-iQ,$$

dakle je

$$\xi = \frac{x_1+x_2+x_3}{3} = \frac{x_1+2P}{3}$$

realno, što sasma analogno i za η valja. Koordinate težišta trokuta, koji je upisan cisoidi, daju nama jednačbe (4) te (7) prvog dila. Uvedemo li u ove jednačbe uvjet, da vrsi trokuta jesu nožišta normala točke[1] u' pomoću jednačaba (7), dobijemo:

$$\xi = \frac{a}{3}\frac{3+4u^2}{1+u^2}$$
$$\eta = -\frac{a}{3}\frac{u^3}{(1+u^2)(4+u^2)}. \qquad (8)$$

Ova krivulja je sasma u konačnosti, jerbo parametre točaka beskonačno udaljenih jesu imaginarne naime, $\pm i$, $\pm 2i$.

Budući da prvu jednačbu od 9) možemo pisati:

$$\xi = a + \frac{a}{3}\frac{u^2}{1+u^2},$$

je uvidljivo, da pomaknemo li istosmjerno sustav koordinata u smjeru osi X za duljinu a t. j. uzmemo li točku O' (lik 8) za izhodište, dobijemo za jednačbe (8) krivulje sliedeće:

$$\xi_1 = \frac{a}{3}\cdot\frac{u^2}{1+u^2}$$
$$\eta_1 = -\frac{a}{3}\frac{u^3}{(1+u^2)(4+u^2)}. \qquad (9)$$

Eliminacija parametra u iz ovih jednačba vodi nas do jednačbe krivulje u obliku $F(\xi_1, \eta_1) = 0$, naime

$$9\xi_1^2(\xi_1^2+\eta_1^2) - 3a\xi_1[\xi_1^2+24\eta_1^2] + 16a^2\eta_1^2 = 0. \qquad (10)$$

Načinom navedenim u članku 8. dodjemo do konstrukcije krivulje (lik 8), koja je zatvorena, te se razprostire od $\xi_1 = 0$ do $\xi_1 = \frac{a}{3}$. Krivulja je petog razreda te je ploština njezina:

[1] Rabimo i ovdje u mjesto u' radi jednostavnosti; dvojba nemože tim nikakva postati.

Digitized by Google

$$p = \int_{+\infty}^{-\infty} \eta d\,\xi_1 = \frac{4a^2}{9} \int_0^{\infty} \frac{u^4 du}{(1+u^2)^3(4+a^2)} = \frac{7}{3}\,\pi \left(\frac{a}{18}\right)^2.$$

Središte kruga opisanoga trokutu nožišta.

14. Našli smo u prediućem dilu (14), da je jednačba kruga opisanoga trokutu, kojega vrhovi leže na cisoidi:

$$p_1\,(\xi^2+\eta^2)+\frac{a}{p_3}\,(1+p_1^2-p_2)\xi-\frac{a}{p_3}\,(p_1p_2-p_3)\eta-\frac{a^2}{p_3}=0.$$

Izrazimo li sad pomoću jednačba (7) uvjet, da je spomenuti trokut trokutom nožišta, dobit ćemo kao jednačbu kruga opisanoga ovomu trokutu:

$$(1+u^2)(3+2u^2)(\xi^2+\eta^2)+a[9+14u^2+4u^4]\xi+au\eta-4a^2u^2=0. \quad (11)$$

Surednice središta toga kruga jesu dakle

$$\xi_2 = -\frac{a}{2}\cdot\frac{9+14u^2+4u^4}{(1+u^2)(3+2u^2)}$$
$$\eta_2 = -\frac{a}{2}\,\frac{u}{(1+u^2)(3+2u^2)}. \quad (12)$$

Pomaknemo li paralelno sustav koordinata do novog izhodišta O′ (—a, o), što obavimo tim, da pišemo $\xi_2+a=\xi_2'$, $\eta_2=\eta_2'$, predju jednačbe (12) u sliedeće:

$$\xi_2' = -\frac{a}{2}\,\frac{3+4u^2}{(1+u^2)(3+2u^2)}$$
$$\eta_2' = -\frac{a}{2}\,\frac{u}{(1+u^2)(3+2u^2)}. \quad (13)$$

Jest dakle mjesto središta racionalna krivulja četvrtoga stupnja, te kao što se lahko osvjedočiti možemo, petoga razreda. Ima dakle osim dvijuh dvotočaka imaginarnih realno povratište u izhodištu O′ koordinata.

Lik za krivulju središta, koja leži ciela u konačnosti na negativnoj strani osi X od $\xi_2'=0$ do $\xi_2'=-\frac{a}{2}$, bi dobili na isti način, kojim smo prije bili postupali. I promatranje pobližje pojedinih krivulja neporuža nikakvih potežkoća, te tim možemo ovo ovdje lahko mimoići.

Digitized by Google

Buduć da ka svakoj točki u cisoide odgovara krug nožišta $K_u = 0$, dan sa jednačbom (11), sliedi, da opiše li točka u cisoidu, zamotava odgovarajući sustav krugova krivulju dvanajstoga stupnja. Jednačbu ove zamotaljke dobili bi, ako bi stavili diskriminant jednačbe (11) obzirom na parametar u jednak ništici.

Izpravci

za razpravu „Vlastitosti trojina oskulacije kod strophoide“ u Radu knjiga 53.

Strana	Redak		Mjesto	Čitaj
215	4	ozdol	OA_1	A_0A_1
216	10		OA_2	OA_0.
217	9		u	μ
218	6	ozdol	B^2B	A^2B
218	1	„	$(u)^2$	$(u)_2$
219	4		$(u)^3$	$(u)_3$
219	5	ozdol	12	13
220	11	„	21	25
221	8	„	=	—
221	8	„	$\frac{c^2}{c}$	$\frac{c^2}{2}$
224	17		$(u^2)_1$	$(u^r)_1^2$

te na strani 221 redak 7. čitaj:

$$(x^2+y^2-cy)(x^2+y^2-cx)-[(x-\tfrac{c}{2})^2+(y-\tfrac{c}{2})^2]^2=0.$$

Digitized by Google

K sudbeno-lučbenomu dokazivanju arsena.

Od dra. Gustava Janečka.

Predano u sjednici matematično-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 13. ožujka 1881.

Kod dokazivanja arsena Marshevom metodom valja kao pravilo (a učevne knjige obično i tako propisuju), da se o čistoći upotriebljenih reagencija (zinka i sumporne kiseline) tim osvjedočimo, što iz njih izvijajući se vodik uz pol pa do ciele ure vodimo kroz razžarenu ciev, pak tuj onda nesmijemo ni traga kakovu zrcalu opaziti. Kad se pako iztražni predmeti ovakvim načinom izpituju, smatra se tek onda arsenova odsutnost konstatovanom, kad se i poslje nekoliko sati nikakovo zrcalo nepojavi. Premda ima već u tom sumnjiva protuslovja, to tek sliedeći slučaj pogibelj takovog postupka upravo dokazuje.

O ozloglašenoj M. D. sumnjalo se je, da je najprije svoga muža M. D., a nekoliko mjeseci zatim i S. M, ženu svoga ljubovnika, otrovala. Iztragom našlo se je u mrtvom truplu S. M. i zbilja u svih organih prilično arsena, sam želudac sadržavao je 5.343 grama As_4O_6. Kad se je zatim uslied toga rezultata izkopao M. D., koji umrie nakon devetdnevne bolesti bljuvanja i proljeva, dali su svi njegovi organi, pošto su po prilici $3^1/_2$ ure u Marshevu aparatu bili, slaba ali očevidna arsenova zrcala. Upotriebljen k tomu zinak te sumporna kiselina pokazaše se u predhodnom pokusu jednu uru trajućem prostimi od arsena. Bijaše dakle posve opravdano proglasiti, da je i M. D. arsenom otrovan bio. Što se je u truplu samo jošte tragova otrova nalazilo, posve se slagalo sa dugotrajnom boleščU, čestim bljuvanjem i proljevom kod pokojnika, kao što i s izkustvom, što se arsen kroz bubrege brzo iz tiela izlučuje.

Takov rezultat iztrage, koji bi lasno od težkih posljedica biti mogao, nije mi dao mira, dok nisam zinak i sumpornu kiselinu opetovnomu ali duljemu pokusu gledom na arsen podvrgao, gdje

Digitized by Google

mi se i zbilja nakon 3 po prilici sata u Marshevu aparatu posve slično zrcalo pojavilo, kao što i pri iztraživanju orgânâ M-a D-a. Dao sam, da još dalje djeluje H_2SO_4 na Zn, pak mi je bilo moguće malo po malo, doduše vrlo polagano, ali koliko god bi htio, arsenovih zrcala u cievi sabrati.

S neugodnošću zapazio sam, da nijedna vrst zinka, nit iz različitih meni pristupnih dobavljališta, taj pokus neizdrži, tako da sam napokon prisiljen bio upotriebiti za konačnu iztragu trupla M-a D-a mjesto zinka: magnesij. S tim pako kovom nije Marshev aparat niti nakon 4 ure ni najmanjega traga zrcalu podao.

Važan taj rezultat vodi nas do zaključka, da se za slučaj, gdje u iztražnom predmetu samo tragova arsena dokazati imamo, *zinak te sumporna kiselina* (pak i ine kemikalije, što se ma i u nešto znatnijoj množini u tekućini za Marshev aparat nalaze) *moraju bezuvjetno najmanje tri do četiri ure ili u obće barem tako dugo u Marshevu aparatu izpitivati, kako dugo se u njem običaje izpitivati sam iztražni predmet.* Dobro je jošte osim toga, neposredno prije nego se iztražna teč u aparat ulije, pomaknuti razžareno mjesto cievi t. j. pokušati iz iztražne teči pripraviti zrcalo na drugom mjestu cievi, nego gdje se je to predhodno sa Zn i H_2SO_4 pokušalo.

U Zagrebu, u veljači 1881.

Digitized by Google

Prilog k poznavanju obloustke

Petromyzon Planeri Bl.

Od prof. A. E. Jurinca.

Predano u sjednici matem.-prirodosl. razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 13. ožujka 1881.

Već godine 1666. jasno reče **Leonard Baldner**, ribar i ptičar u Strassburgu, da je *Ammocoetes branchialis Cuv.* samo ličinka obloustke *Petromyzon Planeri Bl.* Nu tvrdnja **Baldnerova** ostala je neuvažena sve do god. 1856, kad je prof. **August Müller** u J. Müllera arkivu za anatomiju na novo potaknuo pitanje o razvoju rečene obloustke. **August Müller** tvrdi, ne samo da je *Ammocoetes branchialis Cuv.* ličinka od *Petromyzon Planeri Bl.*, već da se ovaj posljednji samo jedan put u životu mriesti i poslje mriestenja odmah da pogine. Ta tvrdnja **A. Müllera** toli bijaše nova, nenadana, da su mnogi prirodoslovci u obće, a napose riboslovci usuprot njegovomu opažanju i dokazivanju i usuprot njegovoj uglednosti dvojili i još sada dvoje ob istinitosti njegove tvrdnje. Sam prijatelj i sudrug A. Müllera **Siebold** ističe, da je tako dugo dvojio ob istinitosti tvrdnje njegove, dok ga isti svojimi preparati i instruktivnimi slikami o njoj osvjedočio nije. —

S druge opet strane tvrdnja **A. Müllera** neobično je važna; jer dokaže li se nepobitno njezina istinitost, sliedilo bi, da se na najnižem stupnju razvitka nalazeći se kralježnjaci kao mnogi nekralježnjaci preobrazuju, te da oni kao ličinke dugo živu, a samo razmjerno veoma kratko vrieme na uzdržanje svoje vrsti upotrebljuju. Nepobitna istina tvrdnje **A. Müllera** opet bi široki jaz izmedju kralježnjakâ i nekralježnjakâ, kao i iztraživanje razvoja *Ascidije i Amphioxa* **Kowalewskoga** i **Kupffera** ponešto suzila, a nauku **Cuviera** o stalnih tipih još većma razklimala.

Nu tvrdnja tolikoga zamašaja i važnosti, kao što je **Müllerova**, treba da bude svestrano izkušana, te ako imade istine u njoj, da

Digitized by Google

bude sa mnogo prilogâ poduprta, a u protivnom slučaju tačnim iztraživanjem obezkriepljena.

Kao što je **Siebold** s početka dvojio ob istinitosti **Müllerova** tvrdnje, tako nije niti drugi tko obvezan, da ju kao istinu unapried prihvati, tim manje, što **A. Müller**, niti itko drugi, koliko ja znadem, dosele posebnoga djela sa tačnimi slikami o preobrazi obloustke *Petromyzon Planeri Bl.* izdao nije. S toga sam nastojao, da si sam pribavim podatke o toj preobrazi, te sam ih od 8. ožujka do 21. kolovoza prošle godine sabrao kako sliedi. —

Već početkom ožujka dižu se mali gledeći piškori *(Petromyzon Planeri Bl.)* iz mulja sa dna vode na površinu, te se u družtvih od 6—20 individuâ u najjačoj struji uz vodu dosta brzo pomiču, al to pomicanje često prekidaju, dočim se cielo družtvo za koj godj čvrsti predmet prisiše, kao da od naporna plivanja odpočiva. U doba od početka ožujka do polovice travnja, kako mi ribari pripoviedahu i kako sâm izkusih, često se takova družtva piškorâ vidjevaju. Kasnije se rjedje na površinu vode prikazuju, dok ih sa površine vode sasma nestane. Nu da li oni, kako **A. Müller** tvrdi, poslje mriestenja pogiblju, nisam se mogao radi velike mrzline vode u proljeću dosele osvjedočiti, niti su mi o tom ribari što kazati znali. To stoji, da u vremenu od 21. srpnja do 21. kolovoza prošle godine, gdje sam u mulju uhvatio 61 komad obloustke *Ammocoetes branchialis Cuv.* raznih veličinâ od 39 mm. do 148 mm. duljine i veoma raznih stupnjevâ razvitka, od podpuno sliepih do podpuno gledećih piškorâ, da dakle u tom vremenu nisam nijednoga podpuno razvitoga oblika obloustke *Petromyzon Planeri Bl.* našao, dočim ih je u proljeću često na površini vode naći. Najrazvitiji u srpnju i kolovozu prošle godine uhvaćeni oblik je sl. 8. Broju 1) sličnih primjerakâ uhvatio sam 4, br. 2) sličnih 19 primjerakâ, br. 3) sličnih 10 primjerakâ, broju 4) primjerakâ 8, broju 5) primjerakâ 13, broju 6) primjerka 2, br. 7) primjerka 4, br. 8) primjerak 1. Mali gledeći savršeni potočni piškor br. 9) uhvaćen je 8. ožujka god. 1880. pod Dravskim mostom kod Varaždina, gdje u družtvu od jedno 7 komadâ za kamenito uzglavje mosta prisisan bijaše.

Ja sam hvatao piškore uz desnu obalu Drave jedan kilometar nad istim Dravskim mostom na sliedeći način. Drava, kao sve rieke na sjevernoj polutki zemlje, koje sjevero-južno ili tomu smjeru slično teku, ruši desnu obalu, te veliki komadi cjeline pašnika padaju u vodu, koja iz njih skoro tvrdi humus izplavi, pak se medju preostalim korienjem taloži fini, crni, pun trulih organizamâ, i zato smrdljiv

Digitized by Google

mulj. U tom mulju medju korienjem truhle trave nalaze se stotine korepnjakâ *Gammarus pulex L., Gammarus fluviatilis Rös., Asellus aquaticus L.,* i mnogo sitnih crvića, ličinka itd. Taj mulj je pravo nalazište piškorâ. Riedko se digne sa dna tekuće vode koja poveća gromada ovakova mulja, a da nebi po koji primjerak piškora iz njega izpuzio. Glavna je težkoća hvatanja piškora mrzlina vode, pak i to, da čovjek mora brzo spopasti gromadu mulja, il ako je poveća gromada, te ju cielu nije moći dići, brzo ju mora odkinuti sa dna vode i na obalu baciti. Vadi li se polako mulj iz vode, onda piškori izpuze prije iz mulja, nego se isti na obalu baci, i lovac zlovoljan gleda, kako mu se piškori sasma blizu površine vode zmijoliko vijugajuć tielo brzo razilaze. Na taj naporni način uhvatio sam ja 21. srpnja 14 komadâ, 18. kolovoza 10 komadâ, 19. kolovoza 17 komadâ, a 21. kolovoza 20 komadâ, svega dakle 61 komad sliepoga i gledećega potočnoga piškora raznih stupnjevâ razvitka i raznih veličinâ, dočim mi ga je jedno 20 komadâ uteklo. Hvatao sam svaki put po 1 sat i to uz obalu u duljini od po prilici 100 metarâ. Prema tomu mora se uzeti, da je u Dravi sliepi potočni piškor *(Petromyzon Planeri Bl.)* veoma česta riba, dočim se vrst *Petromyzon fluviatilis Lin.* mnogo rjedje nalazi.

Prileżeće, veoma tačno izvedene slike predočuju značajne stupnjeve razvitka rečenih danâ uhvaćenih piškorâ u naravnoj veličini, a dodana skrižaljka izkazuje razdaleč pojedinih važnijih tačakâ površine tiela piškorâ. Najrjedje je naći u zoologičnih sbirkah sliepe piškore u veličini slike br. I.

U sliedećih redcih opisati ću pojedine piškore, kojih slike su ovdje priložene, da se vidi, uz koje promjene vanjske površine i nutarnje organizacije sliepi piškor u gledećega prelazi.

Br. 1. dug je 39 mm., glava je od sredine ruba gornje ustnice i do 1. skržnoga zjala duga $3^2/_3$ mm. t. j. duljina glave čini nešto manje nego $^1/_{10}$ totalne duljine. Gornja ustnica spram dolnje veoma je velika, na okrajcih uvija se jako, dolnju ustnicu obuhvaća, te se kao odzdola otvorena ciev pred istu pruža. Dolnja ustnica je veoma malena, na rubu srdcoliko izrezana, te se ravno napried pruža. Čitava nutarnja površina gornje i dolnje ustnice je sitno bradavičava, i tih bradavicâ ima toliko jedne uz drugu, da se te plohe pomoćju lupe samo kao hrapave plohe razabiru. U šupljinu ustnu nije moći vidjeti, jer ju podpuni vienac razgranjenih vlasićâ ustnih podpuno zatvara. U ovom primjerku nisam jošte mogao niti privremene jezične bradavice razabrati, dočim ju je u

*

Digitized by Google

sliedećih primjercih sasma dobro vidjeti moći. Očne mrlje su sitne, al ih je osobito na primjercih, koji u žesti ležahu, jasno razabrati. Škržna zjala netačno su ocrtana, te se u uzdužnom dubokom jarčiću nalaze.

Razdaleči pojedinih važnijih tačakâ površine tiela, kako je jur rečeno, u ovoga i u sliedećih primjerakâ lako se iz priložene skrižaljke razabiru.

U ovoga primjerka su sve plovke medjusobno spojene, te one kao neprekidna embrionalna kožica iza polovice tiela na hrbtu do analnoga zjala na trbušnoj strani repni dio tiela obuhvaćaju. Prva hrbtena plovka jedva se razabire. U njih nisam ni kod 70-kratnoga povećanja nikakovih trakovâ razabrati mogao.

Usta analnoga zjala jako su nabreknuta. Genitalnoj bradavici neima još ni traga. Zanimivo je, da sliepi piškor već u onom stupnju razvitka, kako ga br. 1. predstavlja, spolni organ posjeduje. Taj spolni organ sličan je u ovoga primjerka tankoj kao vlas, bieloj, 16 mm. dugoj, u sredinu duboko medju bubrege smještenoj niti, kojoj je prednji kraj od vrška jetara $1^1/_4$mm. udaljen. Kojega spola je taj spolni organ, nebijaše moguće razabrati.

Crievo, bubrezi, jetra i srdce, koliko sam dosele iztražiti mogao, nisu preobrazi podvrženi: ovi ustroji u sasma savršenoga gledećega piškora kvalitativno sasma su jednaki istim ustrojem sliepoga piškora na najnižem stupnju razvitka, oni se u obiju samo kolicinom razlikuju.

Bubrezi ovoga primjerka dugi su 22 mm., te sižu daleko pod jetra. Crievo je jednostavna ciev, te je od analnoga zjala do zadnjega pregradka škržnoga 23 mm. dugo.

Preobraz škržne košarice nisam dosele uzeo u obseg moga motrenja. Ovaj najteži dio kod iztraživanja prelaza sliepoga u gledećega piškora pridržao sam si za kasnije vrieme. Da se ta škržna košarica mora prema razvitku promienjivati, sliedi već iz toga, što se škržna zjala u nižih stupnjevih preobražnje u uzdužnom jarčiću nalaze, te im je obod netačno označen, dočim oni kasnije kroz to, što se škržni priedjel tiela prema promjeni škržne košarice sve više napinje, sve više na površinu tiela dolaze, a obseg bude im tačan, elipsi naličan.

Br. 2. predstavlja prednji dio tiela s desne strane. Ovaj primjerak dug je 73 mm., glava od sredine ruba gornje ustnice do 1. škržnoga zjala duga je 6 mm. t. j. duljina glave čini nešto manje nego $^1/_{12}$ totalne duljine tiela. Gornja ustnica mnogo je veća od

Digitized by Google

dolnje, ali se ne pruža kao nepodpuna cievčica toli daleko pred dolnju kao u broju 1), već ju samo kao na okrajcih znatno uvinut i na rubu zaokružen, k doljnoj ustnici neznatno prignut krović nadvisuje i obuhvaća. Čitava nutarnja površina gornje i dolnje ustnice je bradavičava i kroz to hrapava. Vidik u ustnu šupljinu podpunim viencem običnih razgranjenih ustnih vlasićâ podpuno je zapriečen. Jezičnoj bradavici jošte ni traga. Očne mrlje razmjerno su veće nego u br. 1. i jasnije. Škržna zjala su u uzdužnom jarčiću.

Hrbtene plovke medjusobno prostorom od 3 mm. razstavljene. Druga hrbtena plovka prelazi neposredno u repnu plovku, koja obuhvaća rep, te se 9 mm. pred analnim zjalom sasma gubi. Prva i druga hrbtena i repna plovka imadu trakove, koji kao obično nesižu do ruba plovke, nu ona kožica, koja spaja drugu hrbtenu plovku sa repnom neima trakovâ; isto tako oni trakovi na trbušnom dielu repne plovke završuju se 4 mm. prije nego repna plovka sama.

Ušće analnoga zjala znatno je nabreknuto, al genitalnoj bradavici neima ni traga. Spolni organ se kao ovarium jasno razpoznaje, akoprem je, pošto još nije nabreknuo, još duboko medju bubrege uložen. Jajašca još nije moći prostim okom razabrati, al se ona lupom kao sitne poluprozračne tačke jasno razpoznavaju. Ovarium dug je 28 mm., te siže do pod jetra, sprieda je deblji nego straga, jer su jajašca u prednjem dielu ovaria veća, više razvita nego u zadnoj polovici. Bubrezi su dugi 34 mm., te sižu do pod vršak jetarâ, a crievo od analnoga zjala do dna jetarâ dugo je 37 mm.

Br. 3. predstavlja prednji dio tiela i to a) sa desne strane, b) od zdola. Ovaj primjerak dug je 118 mm., glava duga je $8^2/_3$ mm., te njezina duljina čini nješto manje nego $^1/_{13}$ totalne duljine. Gornja ustnica još je uvjek mnogo veća od dolnje, al ne u onom razmjeru kao što je dosele bilo. Ne samo postranični okrajci gornje ustnice, već i njezin prednji okrajak znatno je uvinut, te je ciela gornja ustnica dole i natrag pritegnuta. Obje ustnice na nutarnjoj površini su kao dosele bradavičave. Vienac ustnih razgranjenih vlasićâ, koj se je na gornjoj ustnici prema njezinoj sredini kao trokut razširio, zatvara vidik u ustnu šupljinu kao dosele. U sredini dolnje ustnice iza vienca vlasićâ, tamo gdje se sastaje popriečni nabor iza vienca ustnih vlasića sa uzdužnim, kožici naličnim naborom, koji u škržnu šupljinu vodi, nalazi se dosta dugi, napried kao čaporak zavinuti, sprieda fino izrezuckani nastavak, koji se od drugih sitnih vlasićâ oblikom i položajem odlikuje. Taj nastavak držim ja početkom budućega jezika.

Digitized by Google

Očne mrlje jasnije su nego u dosadanjih primjercih, i više iz dubljine pridignute, a škržna zjala u uzdužnom jarčiću kao i dosele.

Sve plovke su medjusobno spojene embrionalnom, beztračnom kožicom, koja u viših ribâ rano izčezne, a u obloustke se dosta dugo, kadkad i doživotno uzdrži. Trakove u 1. u 2. hrbtenoj i repnoj plovci dobro sam lupom razabrao; oni su u 1. hrbtenoj plovci jednoviti, a u 2. hrbtenoj i repnoj plovci rašljasti, i to u hrbtenoj plovci tupo, a u repnoj plovci vitko rašljasti. U trbušnom dielu repne plovke imade samo 9 mm. od njezina vrška trakova, dočim dalnji njezin dio od 7 mm. neima trakovâ. 16 mm. pred analnim zjalom gubi se repna plovka, te ju je do analnoga zjala samo kao sitan nabor razpoznati.

Analno ušće jako je nabreknuto, ali genitalne bradavice neima. Spolni organ mislim da je testis: veoma tanka, 19 mm. duga nit, ali ju je i prostim okom lahko razabrati. Prednji kraj spolnoga organa odaljen je od vrška jetarâ 10 mm., a zadnji kraj od analnoga otvora 14 mm. Bubrezi sižu daleko pod jetra, te su 60 mm. dugi, neobično debeli, nabreknuti. Crievo je dugo 62 mm. i puno veoma finoga sivoga mulja kao u obične gujavice.

Br. 4 predstavlja prednji dio piškora i to s desne (a) i s trbušne (b) strane. Totalna duljina tiela je 113 mm., a glava duga je $9^1/_2$ mm., te ona čini nešto manje nego $^1/_{11}$ totalne duljine. Gornja ustnica je još uvjek velika spram dolnje, na nutarnjoj površini bradavičava kao i dolnja, te znatno dole i natrag pritegnuta i na okrajcih uvinuta. Podpuni vienac ustnih bradavicâ ulaz u ustnu šupljinu podpunô zatvara. U ovoga primjerka jasno se vidi, da je onaj kod br. 3 napomenuti nastavak na dolnjoj ustnici u sredini iza ustnih vlasića predteča pravoga jezika. Taj $1^1/_4$ mm. dugi nastavak veoma je sličan šiljatomu napried zavinutomu, sprieda narezuckanomu klinu.

Sve plovke su jošte medjusobno, nešto nižom nego su one embrionalnom kožicom bez trakovâ spojene. U svih plovkah jasni traci. Na trbušnoj strani repna plovka siže do $18^1/_2$ mm. pred analno zjalo, ali joj se traci mnogo prije gube.

Analna usta dosta nabreknuta, al genitalnoj bradavici ni traga. Spolni ustroj razpoznaje se naravski sasma dobro prostim okom, a sličan je kao i prije bieloj, tankoj, sprieda debljoj straga tanjoj niti, koje prednji kraj je od vrška jetarâ 4 mm., a zadnji od analnoga zjala $3^1/_2$ mm. odaljen. Po tančini spolnoga ustroja sudeć scienim,

Digitized by Google

da je i ovaj primjerak mužjak. Bubrezi su 64 mm. dugi, te sižu daleko pod jetra. Crievo je dugo 65 mm., te finim muljem napunjeno.

Br. 5 predstavlja kao i br. 4 prednji dio tiela 133 mm. dugoga piškora s desne (sl. a) i s trbušne (sl. b) strane. Glava ovoga primjerka duga je $9^3/_4$ mm., te čini nešto manje nego $^1/_{13}$ čitave duljine tiela. Očne mrlje su sasma jasne, škržna zjala u uzdužnom jarku. Gornja ustnica jako dole i natrag pritegnuta. Dolnja ustnica već nije toliko postraničnimi okrajci gornje ustnice umotana, koliko u dosadanjih primjercih, već ona više na polje izlazi, te se okrajci gornje i dolnje ustnice približiše, da se srastu. Ustni razgranjeni vlasići čine još podpuni vienac, al nisu onako bujno razviti kao u primjercih, koje dosele navedosmo; osobito su zakršljavili na gornjoj ustnici. Jezični začetak dug je $1^1/_2$ mm., te nije već tako šiljat kao prije, niti izrezuckan.

Sve su plovke medjusobno beztračnom, znatno nižom nego one same, kožicom spojene, te sve imadu jasne trakove; traci repne plovke su viličasti. U trbušnom dielu repne plovke završuju se traci 6 mm. prije nego ona sama, koja se 16 mm. pred analnim zjalom svršuje, a onda samo kao veoma nizak nabor do istoga zjala sliedi.

Analno ušće nešto nabreknuto, genitalnoj bradavici jošte ni traga. Spolni organ predstavlja opet tanku, bielu, sprieda deblju nego straga, 52 mm. dugu nit, koje prednji kraj je od vrška jetara 3 mm., a zadnji od analnoga zjala 5 mm. odaljen. Taj spolni organ je testis.

Bubrezi su dugi 67 mm., te sižu izpod jetarâ do zadnjega škržnoga pregradka, a crievo je dugo 67 mm. i finim muljem upravo natrpano.

Br. 6. predstavlja čitavoga piškora u naravnoj veličini sa desne strane (a), prednji dio tiela s hrbtene (b) i isti dio s trbušne (c) strane. Ovaj stupanj razvitka veoma je zanimiv. Totalna duljina tiela čini 122 mm., a glava je neobično kratka, ima naime $8^3/_4$ mm. u duljinu, te neznatno manje nego $^1/_{18}$ čitave duljine čini. Oči izašle su sasma na površinu, i zjenica se u njih opaža, samo su još mnogo manje nego u podpuno razvita piškora. I škržna zjala došla su na površinu. Gornja ustnica daleko je natrag pritegnuta i sa dolnjom ustnicom srasla, nu šve, gdje su obe ustnice srasle, sasma je lahko razpoznati. Vanjsko ustno zjalo mnogo je uže nego u primjercih, o kojih dosele govorasmo. Velike promjene nalazimo u ovom primjerku kod ulaza u ustnu šupljinu. Na mjesto vienca ustnih razgranjenih vlasićâ vidimo ovdje mnogo nepravilno razredanih zub-

Digitized by Google

čića: i to gornjoj ustnici odgovarajući zubci su nizki, zaobljeni, sitnim bradavicam nalični, a zubci dolnje ustnice su mnogo veći, tupočešljasto nazubčani, mnogo paxillam morskih zviezdâ nalični i sasma nepravilno razmetani. Veličinom odlikuje se sa svake strane ustnoga zjala po jedan narovašen zub. U ustnu šupljinu liepo se vidi, jezik se lasno razabire.

Sve te zubce i bradavice, cieli gornji epitelni sloj lahko sam odlupio sa tla ustnoga. Kad sam taj sloj odlupio, vidio sam još jasnije jezik, te sam dopro do definitivne plohe ustnoga kružnoga vienca: vidio sam oblik i položaj stalnih čeljustnih bradavicâ, podpuno razvitoga piškora. Gornji polumjesečni luk točno je označen, al srhovâ polumjeseca jošte neima. Dolnjemu čeljustnomu luku odgovarajuća bradavica tako je slabo naznačena, da ju je težko kao takovu uzeti; tamo gdje se nalaze skrajni veći zubci dolnjega čeljustnoga luka podpuno razvita piškora, tamo nalazi se sa svake strane po jedna dosta velika bradavica, koja može biti te skrajne zubce naznačuje. Jezik u ustnoj šupljini ima u svojoj sredini jedan čaporku naličan, šupalj zubčić, koj se lako odlupiti dade.

U svih plovkah imade jasnih trakovâ. Prva hrbtena plovka od druge je prostorom od 5 mm. razstavljena. Druga hrbtena plovka prelazi u repnu, koja obuhvaća rep, te se sve do analnoga zjala samo kao veoma nizki bieli nabor proteže.

Ušće analnoga zjala nije ništa nabreknuto, genitalne bradavice neima. Spolni ustroj razmjerno veoma je slabo razvit: dug je 55 mm., duboko je u jarak medju bubrege uložen, a sličan je tankoj bieloj niti — biti će mužjak. Bubrezi su dugi 63 mm., a crieva, koja prazna bijahu, duga su 64 mm.

Br. 7. predstavlja prednji dio tiela sa dvie strane: a) s desne, b) s trbušne strane. Taj primjerak dug je 158 mm., dočim mu duljina glave skoro $^1/_{14}$ totalne duljine čini, te mu je dakle glava razmjerno kratka. Boja tiela sa strane i na trbuhu, koja dosele manje ili više jašno žuckasta kao topovina bijaše, prelazi u ovoga primjerka u sjajuću se srebrnu boju. Glava mu se je pružila u tupi čunj. Pod vrškom toga čunja nalazi se veoma uzki ovalni ustni otvor. Na vanjskom rubu podpuno sraslih ustnicâ, koji odgovara vanjskomu obodu kružnoga vienca podpuno razvita piškora, već se pokazuje vienac kratkih vlasića, te se taj rub izčipkan prikazuje. Švi, gdje su ustnice medjusobno srasle, jasno se razabire. Ako u br. 6. na ulazu u ustnu šupljinu ustnih razgranjenih vlasića nebijaše, to ih ovdje još manje imade. Već u br. 6. rudimentarni

Digitized by Google

provizorni zubci ustni ovdje su još više zakršljavili, malo jih imade, riedki su i sasma maleni i medjusobno jednaki, sitnim nizkim zaobljenim bradavicam nalični, oni su rek bi zadnji rudimenti zubčićâ broja 6), te bi, čini se, imali skoro odpasti, da pravim definitivnim bradavicam savršenoga piškora mjesto ustupe. Cieli taj provizorni hrskavi epithel ustni sasma sam lahko od definitivnoga ustnoga tla odlupio. Pod tim slojem našao sam sasma dobro razvit gornji polumjesečni luk sa točno razvitimi rti, dočim dolnjega luka nebijaše lahko razabrati. Usuprot tomu jasno sam pomoćju lupe na dolnjoj plohi sa onoga mjesta odlupljenoga hrskavoga epithela, gdje bi se imao dolnji čeljustni luk nalaziti, 12 u polukrugu poredanih oštrih otisakâ, valjda sitnimi zubci dolnjega čeljustnoga luka otisnutih, razabrati mogao. Sa jezika odlupio sam jedan šuplji, čaporku nalični zubčić kao u br. 6). Drugih zubčića nisam našao.

Oči su jasne, sa zjenicom, ali razmjerno malene, a škržna zjala na površini tiela, nu tamnija boja uzduž njih još uvjek naznačuje bivši škržni jarčić.

U svih plovkah jasni trakovi. Prva i druga hrbtena plovka jasno su razstavljene medjutkom od 9 mm. Druga hrbtena plovka spojena je sa repnom beztračnom kožicom. Repnu plovku poznati je kao plovku na trbušnoj strani do 27 mm. pred analnim zjalom, a onda ide kao veoma fin nabor do istoga zjala.

Ušće analnoga zjala neznatno je nabreknuto. Genitalne papile neima. Ovaj primjerak je ženka. Ovarium pun je sitnih jajašca, te je sprieda najširi, a onda biva sve uži, jer su jajašca sprieda u mnogo redovâ nanizana, onda samo u trima, dvima, a napokon samo u jednom redu kao čislo završuju ovarium. Ovarium dug je 68 mm., siže samo do vrška jetarâ, liepo je medju bubrege uložen, te je sam žliebiću sličan. Bubrezi dugi su 83 mm., te akoprem je ovaj primjerak jasna ženka, ipak bubrezi do pregradka zadnje škržne šupljine sižu, dočim **Haeckel** i **Kner** (Süsswasserfische d. oestr. Mon. Leipzig, 1858, pag. 379) vele, da u ženke piškora bubrezi samo polovicu duljine ovaria zahvaćaju, i da se samo u mužjakâ kao i testis daleko napried pružaju. Crievo je dugo 84 mm.

Br. 8. predstavlja opet piškora sa tri strane: a) predstavlja čitavoga piškora s desne, b) prednji dio tiela s hrbtene, c) isti dio s trbušne strane. U ovoga primjerka je glava još više čunjoliko otegnuta nego u broja 7. — Totalna duljina čini 184 mm., dočim mu je glava 14 mm. duga, te čini samo veoma neznatno manje nego $^1/_{13}$ totalne duljine. Oči jasne, ali razmjerno znatno manje

Digitized by Google

nego u podpuno razvita piškora, a škržni otvori su sasma na površinu tiela izašli, nu tamni potez uzduž škržnih zjalâ još uvjek naznačuje mjesto, gdje prije jarčić bijaše, dapače, kad piškor diše, upada to tamno naznačeno mjesto još uvjek kao uzdužni jarčić, te se svi škržni otvori, prema ritmičnomu nadimanju škržnoga priedjela tiela, izmjenice sad u uzdužnom jarčiću, sad opet na nabreknutoj površini tiela nalaze. Na ovom primjerku moći je jasno razabrati one obične, ribam vlastite pore na gornjoj i postraničnoj plohi glave, na podbradku i na trbušnoj strani škržnoga diela tiela.

Švi, gdje su ustnice medjusobno srasle, još su jasni. Ustno zjalo je veoma uzko, ovalno, te se nalazi na trbušnoj strani tiela znatno od vrška gubice odmaknuto. Na rubu sraštenih ustnicâ u ovoga primjerka još se jasnije razabire (vidi sl. c) vienac crvolikih bradavicâ, nego što u broja 7) moguće bijaše. Na ulazu u ustnu šupljinu neima onim provizornim zaobljenim bradavicam broja 7) više ni traga; tu već se jasno vidi gornji polumjesečni luk, koj se u sl. c) kroz ustni otvor bieli, samo da su mu rti jošte tupi. Isto tako vidi se dolnji čeljustni luk sa zubci. Ali tek onda, kad sam taj gornji sloj hrskavoga epithela odlupio, došao sam do prave plohe kružnoga vienca sa svimi onimi značajnimi bradavicami, kako ih podpuno razviti, u broju 9) predstavljeni piškor posjeduje: gornji i dolnji čeljustni luk, one značajne velike bradavice sa strane na ulazu u ustnu šupljinu i ine bradavice sasma savršenoga piškora jasno se ističu. Gornji polumjesečni čeljustni luk šiljatih je srhovâ, na dolnjem čeljustnom luku vidi se 7 jasnih zubčićâ, i to desni krajni je dvošiljat, a lievi krajni je jednostavan, ali veći nego srednji zubčići. Nu samo srsi gornjega i zubci dolnjega luka su otvrdnuli i žućkasto bieli kao u podpuno savršenoga piškora, dočim su njihovi ostali dielovi mekani i crvenkasti. Na ulazu u ustnu šupljinu izmedju gornjega i dolnjega čeljustnoga luka nalaze se sa svake strane one značajne tri bradavice, od kojih je srednja najveća i dvošiljata, dočim su druge jednošiljate. Tih bradavicâ u primjerakâ, koje dosele opisasmo, nisam našao. Kroz ustni otvor, akoprem je uzak, jasno sam jezik vidio. Spreda na jeziku odlupio sam jednu poprečnu, $1^1/_5$ mm. široku, kao sedlo svinutu ljusku sa jednim zubcem, koj onomu već napomenutomu šupljemu zubcu prijašnjih primjeraka odgovara.

Ta ljuska je veoma mekana, pod pokrovno sitnozorno staklo metnuta sasma se je sploštila. Pod tom ljuskom nalazi se ona poznata prva jezična bradavica sa jednim oštrim velikim zubcem u

Digitized by Google

sredini i sa nestalnim brojem manjih oštrih zubčićâ sa svake strane istoga, te se otisci tih zubčićâ na dolnjoj plohi rečene sedlu nalične ljuske, kojom je jeziku prianjala, pomoćju lupe jasno razabrati mogahu. U ovom primjerku bijaše moguće dobro razabrati samo srednji veliki zub te prve jezične bradavice i 3 zubca s desne, a 2 s lieve strane, dočim četvrti s desne i treći s lieve strane, veoma sitni, nejasni bijahu. Drugi jezični nabor nalazi se na gornjoj plohi jezika, naličan je podkovici i u dvie pole razdieljen. Kad sam u izvješću varaždinske gimnazije za god. 1879 80. o ribah pisao, imao sam pred sobom samo jednu deveto-zubnu polovicu te druge jezične bradavice, dočim mi se je druga valjda takodjer deveto-zubna polovica iste nesrećom izmaknuti morala, te sam na taj način samo jednu deveto-zubnu polovicu druge jezične bradavice za cielu bradavicu držao. U ovoga primjerka jasno se vidi, da ta druga jezična, podkovici nalična bradavica od dvijû, u sredini u jarčiću jezika smještenih simetričnih polovicâ sastoji, al sam mogao i pomoćju lupe na desnoj polovici samo 5, a na lievoj samo 2 zubčića razabrati.

U svih plovkah su traci dakako jasni. Hrbtene plovke razstavljene su medjusobno prostorom od $8^1/_2$ mm.; druga hrbtena plovka prelazi, akoprem jim je medja točno označena, u repnu, koja se na trbušnoj strani do 26 mm. pred analnim zjalom kao plovka razabire, a dalje samo kao veoma uzki neznatni nabor sliedi. Akoprem je ovaj primjerak ženka, ipak analnoj plovci neima ni traga, dočim **Siebold** (pag. 376) veli, da se u ženke ta repna plovka neizgubi pred analnim zjalom, već da, pošto se je sasma snizila, u svom teku prema analnomu zjalu bude sve viša, te da u jasnu ali beztračnu analnu plovku prelazi, koja uz analno zjalo zaobljenu kožnatu krpu predstavlja. Moguće je, da samo za vrieme mriestenja budu ženke tom membranom odlikovane. Usta analnoga zjala nisu nabreknuta. Genitalna papila viri izmedju analnih ustiju kao kratki tupi čunjić, al se neuzdiže nad ušće na polje. Ovarium je dug 94 mm., te siže izpod jetarâ do njihove polovice. U ovoga primjerka ovarium je već toliko nabreknuo, da neima prostora u jarku izmedju bubregâ, već se nad nje uzdiže. Jajašca su već tolika, da jih je prostim okom jasno razabrati moći. Bubrezi dugi su 101 mm., te sižu izpod jetarâ do pregradka zadnje škržne šupljine. Crievo dugo je 104 mm.

Br. 9. predstavlja podpuno razvitoga piškora u naravnoj veličini, i to a) cieloga piškora s desne, b) prednji dio tiela s trbušne strane.

Digitized by Google

Taj piškor je dug 162 mm., te je uhvaćen dobrotom nadmostara g. **K.** pod Dravskim mostom kod Varaždina 8. ožujka 1880. god., gdje u najjačoj struji za kamenito uzglavje mosta u družtvu od jedno 7 komadâ prisisan bijaše. Glava toga piškora duga je $17^1/_2$ mm., te čini nješto manje nego $^1/_9$ totalne duljine, razmjerno je dakle veoma duga. Vienac crvolikih bradavicâ na vanjskom obsegu ustnoga otvora, koj već u broju 7.) i 8.) samo začet bijaše, ovdje je dakako posve razvit. Rti gornjega polumjesečnoga luka su šiljasti, a zubci donjega čeljustnoga luka su nešto tuplji, al ipak ne onako tupi, kako ih je **Siebold** (pag. 376.) nacrtao. Prvi jezični nabor ima svega 8 jako šiljastih zubčićâ; jedan veliki u sredini, tri mnogo manja zubčića s desne, a 4 s lieve strane istoga. Drugi, na gornjoj plohi jezika nalazeći se nabor sličan je podkovici, te je u dvie simetrične polovice razdieljen, od kojih svaka po 9 oštrih zubčića nosi. Četvero-zubna nabora iza donjega čeljustnoga luka, koji **Siebold** (pag. 373) spominje, nisam u nijednoga primjerka našao. Oči, dakako sasma razvite, velike, škržna zjala bez uzdužne pjege, sasma na površini tiela, ovalna, kao zapučak (luknjica za gumb) na odielu obrubljen. — Oblik i veličinu plovakâ vidjeti je na slici, a odaljenost pojedinih točaka površine tiela medjusobno predstavlja, kako je jur rečeno, priložena skrižaljka. Analna usta dosta su nabreknuta. Genitalna bradavica $2^1/_2$ mm. duga jako je šiljatomu čunju slična. Ovaj primjerak je mužjak. Najveći dio trbušne šupljine zauzima testis, jer je jako nabreknut, pun za odlaganje zreloga mlieka. Testis je dug $70^1/_2$ mm., te je veoma sličan dugomu čunju, kojega se podina obliku jetarâ sasma priljubila, a prema genitalnoj bradavici biva sve uži: s prieda je debeo $4^2/_3$ mm., a u sredini 4 mm., te je od lieva s prieda na desno natrag, dakle koso na kolute izpresiecan.

* * *

Predstojeća opažanja govore za istinitost tvrdnje **A. Müllera,** da je *Ammocoetes branchialis Cuv.* ličinka obloustke *Petromyzon Planeri Bl.* Nego uza sve dosadanje iztraživanje i motrenje razvitka i preobražnje piškorâ, jošte je mnoga tačka u životu istih ili dvojbena ili sasma nejasna. Prvo, nezna se, koliko godina treba *Petromyzon Planeri Bl.* za razvitak iz jajeta u savršenoga piškora, već se samo nagadja, da 3—4 godine prodje, prije nego on podpuni oblik dobije. Drugo, nije jasno, zašto su neki sasma razviti, spolno zreli individui ove obloustke samo 12 cm. dugi, dočim drugi skoro tri

Digitized by Google

put tako dugi narastu. Jer ako se uzme, da se *Petromyzon Planeri* samo jedan put mriesti, a i za mriestenja da pogine, kako to **A. Müller**, a š njim i **Siebold** tvrde i kako sam se barem po nešto i sâm osvjedočio, pošto u srpnju i kolovozu nijednoga podpuno razvitoga piškora uhvatio nisam: tad se ne može uzeti, da bi taj piškor podpuno razvit jošte znatno rasao, već se mora uzeti, da neki individui toga piškora s nepoznatoga dosele razloga dulje oblik ličinke pridrže, pak i dulje rastu, a radi toga budu i dulji kao podpuni piškori, dočim drugi opet s nepoznatoga uzroka mnogo prije, u dobi dok su još mnogo manji nego oni prijašnji, preobražnju započmu i svrše, te budu kao savršeni piškori, kad se mrieste, razmjerno maleni. Iz toga bi opet sliedilo, da vrieme za preobraz piškora nije tačno opredieljeno, već da se preobražnja prema uplivu vanjskih okolnostih, može biti hrane, temperature, okolice i dr. prije ili kašnije započme i obavi.

Napokon nemogu da neiztaknem temeljitu sumlju **Heckela** i **Knera**, da je uza svu preobrazu obloustke *Petromyzon Planeri Bl.* ipak moguće, da *Ammocoetes branchialis Cuv.* stalnu vrst predstavlja, da potomstvo radja, a ličinka obloustke *Petromyzon Planeri* da u prvih stupnjevih svoje preobrazi toj stalnoj vrsti samo privremeno, prolazno mnogo naliči. Da to s jedne strane nije nemoguće, po sebi je jasno, kao i po tom, što ličinkami obloustke *Petromyzon Planeri* smatrani individui veoma rano, već u najnižem stupnju razvitka spolni organ posjeduju, što je u životinjstvu neobično; a s druge strane dosele nije nitko dokazao, da *Ammocoetes branchialis Cuv.* kao takov potomstva neradja. Čudnovato je takodjer, kako već **Heckel** i **Kner** ističu, da i morski piškor *(Petromyzon marinus Lin.)*, ili barem malomu potočnomu piškoru toli slični veliki potočni piškori *(Petromyzon fluviatilis Lin.)*, nisu preobrazi podvrženi; dosele barem nije nitko ovim pripadajuće ličinke zapazio, akoprem bi ove kao mnogo veće mnogo laglje opaziti bilo, da ih imade. Primjetba pl. **Siebolda**, da je **A. Müller** našao i ličinke velikoga potočnoga piškora, koje onim maloga piškora toli slične bijahu, da ih lahko zamieniti bijaše, neima vriednosti, pošto se **A. Müller** sam osvjedočio nije, da li bi iz onih ličinkâ, koje je on ličinkami velikoga potočnoga piškora smatrao, veliki ili mali potočni piškor nastao.

S druge strane prigovor **Haeckela** i **Knera**, da ličinka obloustke *Petromyzon Planeri Bl.* kraću glavu imade nego savršen piškor, što oni kao prigovor proti preobrazi ističu, prema priloženoj skri-

Digitized by Google

žaljci i prema priloženim slikam nije temeljit, pošto su glave primjerakâ prvih 7 brojevâ manje, nego bi u razmjeru sa br. 1 imale biti. Tek br. 8) i br. 9) imadu kroz to, što im se je gubica pružila, razmjerno dulju glavu nego br. 1, nu veća ili manja protega ustiju nespada, mislim, na duljinu glave, te uzev u obzir brojeve priložene skrižaljke, reko bi, da savršen piškor, ako neima kraće glave nego ličinka raznih stupnjevâ razvitka, a ono barem dulje neima. Iz svega se vidi, da iztraživanje obloustke *Petromyzon Planeri* još nije zaključeno, već protivno, da podpuno poznavanje ove obloustke još mnogo naporna rada iziskuje. —

Koji su organi podvrgnuti preobrazi kod prielaza obloustke *Ammocoetes branchialis Cuv.* u *Petromyzon Planeri Bl.?* Boja površine tiela, plovke, oči, oblik gubice i kroz to duljina glave, škržna zjala i škržna košarica, pori na glavi, usta, nutarnja površina ustiju i ustne šupljine, jezik, genitalna bradavica i spolni organ — drugi dielovi po mom opažanju nisu preobrazi podvrženi. Kakvoća ustiju analnoga zjala neimade kod preobrazi nikakove uloge: ona su često u višem stupnju razvitka manje nabreknuta nego u individuâ manjega stupnja razvitka, i obratno.

Prema mom opažanju sliedi preobraz pojedinih preobražnji podvrženih dielova tiela ovim redom:

Prva promjena u organizaciji ličinke maloga piškora jest rani začetak spolnoga organa. Prvi osnutak toga organa biti će valjda već pred stupnjem, kako ga br. 1) predstavlja. Taj rani začetak spolnoga organa bijaše prije glavnim razlogom, da su prirodopisci sliepoga piškora posebnom stalnom vrsti *Ammocoetes branchialis Cuv.* smatrali.

Druga znatna promjena u sliepoga piškora je pojav trakovâ u plovkah i ocrt istih: na onih mjestih, gdje se pojedine plovke razviti imadu, embrionalna, dosele neprekidna kožica se uzdiže i dobiva trakove, dočim se oni dielovi iste kožice, koji pojedine plovke spajaju, snizuju, te kasnije ili se sasvim resorbuju ili se doživotno kao nizke kožice bez trakova uzdrže. Iz toga sliedi nevažnost okolnosti kod opredjeljivanja, da li je u maloga potočnoga piškora druga hrbtena plovka sa prvom spojena ili nije.

Tad se pojavi (br. 3.) prvi začetak jezičnoj bradavici iza još bujno razvitoga vienca ustnih razgranjenih vlasića. Ustnica gornja počme se prigibati dole i natrag, dolnja ustnica izlazi izmedju okrajakâ gornje ustnice na polje, njihovi okrajci se približuju, da srastu, oči se pridižu, pokrivajuća kožica biva sve tanja. Bujnost

Digitized by Google

ustnih vlasićâ prolazi, škržna košarica, škržni predjel tiela sve se više napinje. U br. 6. već su ustnice srasle, al se švi, gdje su one srasle sasma dobro razabiru. Ustno zjalo biva sve uže, oči došle su na površinu, te su i zjenicu dobile. Škržna košarica toliko se je razvila, da su škržna zjala sasma na površinu tiela došla, svoj dosele netočno ocrtani, smežuravi oblik izgubila, te oblik jasno označenih ovalnih škuljicâ poprimila. Ustni razgranjeni vlasići su medjutim sasma izčeznuli, pošto su ih sitne, nizke, zaobljene, nepravilno razmetane bradavice izmienile, te se u ustnu šupljinu jasno vidjeti može. Nu ni te bradavice nedrže se dugo, čitav epithel, koj ih nosi, odpada, da odkrije tlo ustno sa pravimi, stalnimi bradavicami. Ustni otvor je medjutim sasma uzak postao, švi, gdje su ustnice srasle, još se razabiru, na vanjskom, sad prstenu naličnom rubu sraštenih ustnica, već se pokazuje vienac kratkih vlasića, te se taj rub izčipkan prikazuje. Glava se je najprije u tupi, a onda u šiljati čunj produljila, a boja tiela, koja dosele nečisto žućkasta bijaše, prelazi sve više u srebrenu boju. Oči su postale veće, a spolni organ se je razvio. Provizornih bradavica na ulazu u ustnu šupljinu sasma je nestalo, definitivni gornji i dolnji čeljustni luk se je razvio, ter i one bradavice sa strane na ulazu u ustnu šupljinu izmedju gornjega i dolnjega čeljustnoga luka su se pojavile. Boja tiela sa strane i na trbuhu postala je srebrena. Napokon pojavi se genitalna bradavica, te je po njezinom obliku i duljini moći spol piškora izvana razlikovati. Škržni otvori se obrube kao škulje za gumbe na odielu, usta se naglo razšire i ujedno daleko napried pruže, te kao prsten podpuno zaokruže i piškor je gotov.

Digitized by Google

	Čitava duljina tiela od sredine ruba gornje ustnice do vrška repa	Odaljenost sredine ruba gornje ustnice do prvoga škržnoga zjala. (Duljina glave.)	Duljina glave brojevâ 2—9 u razmjeru prema broju 1	Odaljenost sredine ruba gornje ustnice do nosnice	Odaljenost sredine ruba gornje ustnice do oka	Odaljenost oka do prvoga škržnoga zjala	Odaljenost prvoga do zadnjega škržnoga zjala
	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m
Br. 1 Uhvaćen u Dravi 19. kolovoza 1880.	39	$8\frac{2}{3}$	—	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{2}$	$5\frac{2}{3}$
Br. 2. Uhvaćen u Dravi 21. kolovoza 1880	73	6	6·863	2	4	$3\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{3}$
Br. 3. Uhvaćen u Dravi 21 kolovoza 1880.	118	$8\frac{2}{3}$	11·0941	$2\frac{2}{3}$	5	$4\frac{1}{6}$	$13\frac{1}{3}$
Br. 4. Uhvaćen u Dravi 19. kolovoza 1880.	113	$9\frac{1}{2}$	10·623	3	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$	$12\frac{1}{4}$
Br. 5. Uhvaćen u Dravi 9. kolovoza 1880.	133	$9\frac{3}{4}$	12·5	3	$5\frac{3}{4}$	5	16
Br. 6. Uhvaćen u Dravi 18. kolovoza 1880.	122	$8\frac{3}{4}$	11·47	$3\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	4	11
Br. 7. Uhvaćen u Dravi 21. kolovoza 1880.	158	$11\frac{1}{2}$	14 854	$4\frac{1}{2}$	$6\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{2}$	15
Br. 8. Uhvaćen u Dravi 21. kolovoza 1880	184	14	13·142	6	8	6	$17\frac{1}{2}$
Br. 9 Uhvaćen u Dravi 8. ožujka 1880.	162	$17\frac{1}{2}$	15·23	$8\frac{1}{2}$	12	$6\frac{1}{4}$	17

Digitized by Google

Odaljenost obiju očiju medjusobno	Odaljenost sredine ruba gornje ustnice do prve hrbtene plovke	Odaljenost sredine ruba donje ustnice do analnoga zjala	Odaljenost analnoga zjala do vrška repa	Visina tiela u obsegu srednjega škržnoga zjala	Visina tiela u obsegu tik pred prvom hrbtenom plovkom	Visina tiela u obsegu analnoga zjala	Medjusobna odaljenost hrbtenih plovaka
m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	
1	25½	29¾	7⅓	2⅓	2⅓	1⅕	Hrbtene plovke medjusobno sraštene.
2	39	51½	20¼	4	3½	2⅔	Hrbtene plovke medjusobno razstavljene prostorom od 3 m/m
3	60	88⅓	32	6½	6	5	Hrbtene plovke medjusobno sraštene.
3⅔	52½	86	34¾	7	6¾	5¾	Hrbtene plovke medjusobno sraštene.
4	72	92½	34	9¾	8⅓	6½	Hrbtene plovke medjusobno sraštene.
4½	56½	81	34½	10	7	6	Hrbtene plovke medjusobno razstavljene prostorom od 5 m/m
6	77¾	111	42½	10⅓	9	8	Hrbtene plovke medjusobno razstavljene prostorom od 9 m/m
7	85⅝	131	51⅓	13	10	8	Hrbtene plovke medjusobno razstavljene prostorom od 8½ m/m
8	86½	113½	45	12⅔	11⅔	9	Hrbtene plovke medjusobno sraštene.

Digitized by Google

Dodatci k fauni kornjašâ trojedne kraljevine

izdanoj godine 1879.

Predao u sjednici matematično-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 15. travnja 1881.

PRAVI ČLAN DR. JOSIP SCHLOSSER-KLEKOVSKI.

U predgovoru k mojoj fauni kornjaša trojedne kraljevine od g. 1879. kazao sam, *„da svaki ovakov posao, gdje se fauna stiskuje u odabrane unapried medje prostora, biva zastario još prije, nego li tiskar dovrši knjigu, te da s toga tuj treba mnogo dodataka i popunjenja"*. Mnienje ovo, izraženo netom prije dvie godine, potvrdjuje se ovom radnjom podpunoma, jer se našlo za ovo razmjerno kratko doba već do 200 vrstih kornjaša u mojoj fauni nezabilježenih.

Da je tomu tako, netrebamo se čuditi, kada promislimo, da se popunjuje svakim danom i fauna Njemačke, dakle fauna zemlje, koja je već duže vremena i na sve strane pomno pretražena i u kojoj imade mnogo entomologa, dočim se kod nas malo, pače nikako negoji ta grana zoologije, jer premalo nas ima, koji se bavimo sakupljanjem kornjaša. — Nadalje ima u nas priedjela udaljenih, bregovâ i dolinâ zabitnih, kamo nije pristup lahak, a mnogo puta nemogaše se opaziti i zabilježiti mnoga vrst radi svoje malenkosti. — Uzev ovo sve u obzir uvidit ćemo, da će za kratko doba opet trebati, da se objelodane novi dodatci k fauni našoj.

Tečajem zadnjega dvogodišta proputovao sam dobar diel Hrvatske i Slavonije, te mi je pošlo za rukom, dosta novih, t. j. u mojoj fauni neopisanih vrstih naći; nu još veći dio bi nadjen tečajem ovoga razdobja u području naše faune po njemačkih entomolozih, i to naročito po doktoru plem. Heydenu iz Frankfurta na Majni, baronu Hopffgartenu iz Langensalza u Pruskoj, Ljudevitu Milleru, pristavu kod c. kr. ministarstva za poljodjelstvo u Beču, a osobito po Edmundu Reitteru iz Paskau u Moravskoj.

Digitized by Google

Edmund Reitter u družtvu pl. Heydena i barona Hopffgartena proputovao je god. 1878. cielu gornju krajinu, pretražio je okolicu Vel. Gorice, Siska i Karlovca, zatim Mitrovice, a god. 1879. u družtvu sa Schirmerom iz Berlina pretražio je isti Edmund Reitter dalmatinske otoke i dolinu Neretve, južni i zapadni dio Hercegovine, i to osobito oko Mostara i Stolca. — Ljudevit Miller proputovao je sa Josipom Kaufmannom iz Beča god. 1879. sjevernu Dalmaciju, okolicu grada Rieke i okoliš Delnicah i Fužine.

Prigodom tih entomologičkih izleta podje njima za rukom pokupiti vrlo mnogo kornjaša, medju kojimi imadjaše dosta novih vrstih za našu, ali i mnogo novih po sveobću faunu. Najviše sasvim novih vrstih ustanovio je Ed. Reitter, pomanje dr. Heyden i dr. Eppelsheim u Berlinu.

Što se tih „premnogih novostih“ tiče, nemogu sada odmah svoje mnienje izreći, jer tomu nije jošte doba.

Sakupiv sav material, držim si za dužnost, isti na uhar naše faune na ovom mjestu priobćiti. — Kod sastavljanja ove radnje držao sam se strogo ustanova, po kojih sam izradio faunu kornjaša trojedne kraljevine. Navedeni brojevi odgovaraju onim skrižaljke u mojoj fauni, te tako će si svatko lahko popuniti moći svoju knjigu.

Str. 29. ROD 25. PRSTAC (SCARITES FAB.).

Kao treća protustavka: Kornjaš crn; goljenice prednjega para noguh na vanjskoj strani sa tri zubca, a iznad oviuh sa 2 majušna zubića; glava u utisnutih jamicah nagužvana, a na tjemenu razasuto-piknjasta; pokrivala duguljasta, plosno svedena, mal ne skroz jednako široka sitno piknjasto-prugava, medjutci plosnati a na drugom medjutku ima s obje strane po 2 oveće utisnute piknje, i to jednu pred sredinom, a drugu malko pred stražnjim krajem. Štit $1^1/_2$ puta širji nego li dulji, sasvim plosno sveden, gladak, po krajevih fino obrubljen; noge crne, stopala crvenkasto-smedja. D. 10—15 milim. (Taeniolobus — Chaud.). U hrv. Primorju kod Kraljevice i Senja. **P. plosnati** *(Sc. planus Bon.)*.

Str. 29. R. 26. STRMOKRILAC (CLIVINA LATR.).

Kao druga protustavka: Kornjaš crvenkasto-vran, štit kestenaste masti, gotovo četverovrstan, jedva što prama prednjemu kraju sužen; pipala očito dulja od štita, jasno žuto-crvena i žuto-maljava; glava gnjeda sa dubokom duguljastom rupicom, na čelu sitno i razasuto piknjasta; štit koliko dugačak toliko širok, pri podini s obje strane uzkljišen; pokrivala smedje-crvenkasta, svietla, sasvim plosno sve-

Digitized by Google

dena, svietla, skroz jednako široka, piknjasto-prugav. Inače je ova vrst jako slična strmokrilcu suvaljkastomu (Cl. fossor L.), nu je vazda manji, glava je očito niža, štit je jedva što prama osnovi sužen i jako svietao; pokrivala su sasvim plosnata, piknjaste pruge nisu toliko duboke a 4 piknje nahodeće se s obje strane u trećoj pruzi su očito krupnije. D. $4^1/_2$—5, a širina 5 milim. U Hrv. kod Samobora, a u Slavoniji kod Djakova. (Carabus — Herbst; Cliv. gibbicollis Meg.). **St. gnjedi** *(Cl. Collaris Herbst.)*.

Str. 40. R. 45. GLUHAK (AGONUM BON.).

Br. 12, kao druga protustavka: Uz treći medjutak jednoga i drugoga neznatno prugavo-piknjasta pokrivala ima obično po 3 slabo utisnute oveće piknje. Kornjaš crn, nu gornja strana, (glava, štit i pokrivala), jasnije ili zagasitije modra, nu kadšto sa zelenkastim sjajem; štit kratak, pri podini zakružen, a ozgor s obje strane uz podinu sa nagužvano-piknjastom udubinom; pokrivala jajasta, jedva za $^1/_3$ dulja nego zajedno široka. D. $5^1/_2$—6 milim. U Hrv. na Rišnjaku u trulom drvlju. (Anchomenus subaeneus Dej.). **G. kovinasti** *(A. antennarium Dufts.)*.

Str. 3. a. Analiza rodovah.

Br. 49. Kao treća protustavka: Zubićna obradka gotovo jednostavna, šiljkasta; skrajnji sglavak sežnjaka dugačak, tanan i gotovo vretenast; prednji kraj štita u sredini očito izpupčen (sveden), dakle s obje strane manje ili više izverugan; krilca sasvim krzljava. **Rod: Plošnjak** *(Gen. Platyderus Steph.)*.

b. Analiza vrstih.

Str. 45. R. 48b. PLOŠNJAK (PLATYDERUS STEPHENS.).

Kornjaš crvenkasto-vran ili očito gnjed; sežnjaci, pipala i noge žutkaste; glava gladka, medju pipali plitko jamasta; štit širji nego li dulji, na vanjskih krajevih plosno-zaobljen, a stražnji ugli su gotovo zakruženi; ozgor prilično plosnat, gladak bez piknjicah, u sredini sa kratkom, nu prilično dubokom uzdužnom prugom; pokrivala malko širja od štita, na vanjskih krajevih slabo zaobljena, ozgor plosno-svedena, mal ne sasvim plosnata, gladko-prugava u trećoj prugi s obje strane po 3 utisnute piknjice, a na stražnjem kraju sedme pruge po jednu piknjicu. D. 8 milim. Na barovitih mjestih uz rieku Neretvu, Edm. Reitter. **Pl. dalmatinski** *(Pl. dalmatinus Miller)*.

Digitized by Google

Kao druga protustavka: Kornjaš zagasito-žuto-crven; pipala i noge jasnije; glava gladka sa dvie kratke i sasvim neznatne udubine na čelu medju pipali; štit prilično toliko dugačak koliko širok, malne gotovo četverovetan, vanjski krajevi malko zakruženi, prednji kraj očito izkružen, nu u sredini ipak malko vrhu glave iztaknut, ozgor plosnat i gladak, poprečne udubine prilično znatne, a uzdužna brazdica tekuća kroz sredinu plojke duboka, nu prikraćena te se slieva pred štitinom podinom poprečnom dugačkom crticom, podina prilično uzkružena a stražnji uglji zaobljeni; pokrivala malko širja od štita, duguljasto-jajasta, na stražnjem kraju zaoštrena, vanjski krajevi plosnato-zarubljeni, plojka prugava a na trećem medjutku tih neznatnih prugah ima s obje strane po 3 utisnute piknje. D. 6 milim. U Dalm. L. Miller; zatim na Rišnjaku 1879.

Pl. hrdjasti *(Pl. rufus Dufts.)*.

Str. 45. R. 49. SJAJNIČAR (POECILUS BON.).

Br. 5, kao treća protustavka: Gornja strana kornjaša gotovo jednomanjasta, sjajna; čelo glako; na štitu ima pri podini s obje strane po jednu piknjicu i po jednu koso tekuću i to od vanjskog kraja malko odaljenu crticu; noge crnkaste; goljenice stražnjih noga na nutarnjoj strani sa 6 očitih čekinjica. D. 8—10 milim. U Hrv. oko Delnicah i na Rišnjaku 1879. (Feronia pauciseta Strm.)

Sj. šiljerasti *(P. persicolor Strm.)*.

Str. 46. R. 50. VERONIA (FERONIA LATR.).

Br. 1, kao treća protustavka: Stražnji ugli štitovi zbilja zaobljeni, nu rtovi poput štunata zubića iztaknuti. Kornjaš crnkasto-vran; pipala smedja; noge crvenkasto-žute; štit pri osnovi prilično toliko širok, koliko pri podini sa uzdužnom brazdicom kroz sredinu, sa očitom jamicom i sa 2 uzdužne pruge u jednom i drugom stražnjem kutu, vanjski krajevi prilično jako zakruženi; pokrivala jajasta, mal ne dva puta dulja nego li zajedno široka, na stražnjem kraju zajedno zakružena, ozgor fino prugava, nu ni najmanje piknjasta, medjutci ravni; noge debele, jake, goljenice široke, kratke. Dug. 13—15 milim. U Hrv. kod plitvičkih jezerah, Edm. Reitter 1878. (Pterostichus—Heyden.) **V. crnkasto-vrana** *(F. plitvicensis Heyden.)*.

Br. 2, kao treća protustavka neka bude: Pokrivala valjkasta, dva puta dulja nego li zajedno široka, duboko-prugava. Kornjaš crn, svietao; glava velika, debela, mal ne toliko široka koliko štit; pipala kraća od glave i štita, prva 3 sglavka crna, ostala gnjeda; štit malko širji nego li dulji, prama podini malko sužen, ozgor

Digitized by Google

gladak ili kadšto malko nagužvan sa ovelikom i prilično dubokom jamicom pri podini i to u jednom i drugom stražnjem kutu; na stražnjem kolotiću zadka ima na donjoj strani kod ♀ prilično duboku i oveliku kružnu jamicu. D. 14—20 milim. (Carabus—Herbst.) U Slavoniji kod Osieka i Djakova. **V. valjasta** *(F. cylindrica Herbst.).*

Br. 12, neka bude kao treća protustavka: Kornjaš gnjed, pipala, sežnjaci i noge crvenkasto-smedje; glava velika, gladka te ima 2 duboke jamice na čelu; štit koliko dugačak toliko širok, prama podini malko sužen, ozgor plosnat sa dubokom uzdužnom brazdicom, pri podini znatno prugav, stražnji ugli zaoštreno-štunati; pokrivala pri osnovi malko širja od štita, na vanjskom kraju malko zaoblena, a na stražnjem zajedno zatubasto zakružena, su duguljasto-jajasta, ozgor prilično duboko prugava, u prugah piknjasta, a na trećem medjutku s obje strane sa jednom ovećom piknjom pred stražnjim krajem. D. 7 milim. (Moleps—Strm.; Fer. striatocollis Dej.) U Hrv. na Rišnjaku i na Plješivici kod Korenice. **V. jedra** *(F. brevis Dufts.).*

Br. 29, kao peta protustavka: Kornjaš crn, duguljast, prilično sveden; gornja čeljust i štitac (Kopfschild) plitko izverugan; štit prama podini sužen, pače prilično stegnut, vanjski krajevi očito zakruženi, stražnji ugli pravokutni pri podini s obje strane jamasti sa očitom, prilično dubokom uzdužnom prugom, i to u jednom i drugom stražnjem kutu; pokrivala vrlo fino prugava, nu osmi medjutak na jednom i drugom pokrivalu očito iztaknut, pače očito ladjast, a vanjska pruga jako piknjasta. D. 12—15 milim. U južn. Hrv. kod Švice blizu Otočca, dr. Heyden 1879. (Molops—Bonnelli.) F. bucephala Dej.) **V. izverugana** *(F. latiuscula Kraatz.).*

Br. 29, kao druga protustavka neka bude: Kornjaš crn, svietao, pače blistav; štit srcolik sa utisnutom, prilično dubokom rupicom u stražnjih kutovih; pokrivala kratko-jajasta, fino prugava, pruge glatke obično bez piknjicah, na vanjskih krajevih u sredini trbušasto svedena; pri podini zajedno zakružena; skrajnja dva sglavka pipala i noge crveno-smedje. Kornjaš je inače jako sličan V. laštećoj (F. terricola F.) i V. visoko-svedenoj (F. elata Fab.); nu od one razlikuje se, što je zagasitije masti, i to osobito noge i što su mu pokrivala kod oba spola pri podini zajedno zakružena; a od ove pako time, što je mnogo manji i što mu je štit gotovo srcolik, a od obijuh, što mu je gornja čeljust duboko izverugana. D. 12 milim. U južn. Hrv.

Digitized by Google

na Velikoj Kapeli, Edm. Reitter; zatim na Rišnjaku i Kleku. (Molops melas Strm.; Carabus Cottelii Dufts.; Fer. alpestris Redtb.)

V. kratkokrila *(F. ovipennis Chaud.)*.

Str. 62. R. 62. TEKLIĆ (HARPALUS LATR.).

Br. 16, kao druga protustavka: Gornja strana kornjaša ljubičasta; pipala i sežnjaci smedje-crvenkasti; glava sitno, nu sabijeno piknjasta, samo uz stražnji kraj gladka, gornja čeljust gnjeda; štit mnogo širji nego li dulji, na vanjskih krajevih jako zakružen, prama podini malko sužen (stegnut), ozgor visoko sveden, sabijeno, nu sitno piknjast, i to najviše uz prednji i stražnji kraj, stražnji ugli zatubasti; pokrivala širja od štita, na vanjskih krajevih prilično zaoblena, pri podini (na stražnjem kraju), malko izverugana, ozgor fino prugava, medjutci vrlo sitno i sabijeno piknjasti; dolnja strana kornjaša zagasito smedja, pače crnkasta, stegna iste masti, a goljenice i stopalo crveno-smedja. D. 6—7½ milim. U hrv. Primorju, za Dalmaciju, L. Miller. (Harp. crassiusculus Fairm. Laboulb.)

T. ljubičasti *(H. cribricollis Dej.)*

Br. 17, kao treća protustavka: Stražnji ugli štitovi manje više zaobleni; gornja strana kornjaša ljubičasta; pokrivala sitno i sabijeno piknjasta crnkasto-smedja. Vidi pod br. 16 protustavku drugu:

Teklić ljubičasti.

Br. 40, kao druga protustavka: Stražnji ugli hrdjasto obrubljena štita zatubasti. Kornjaš duguljasto-jajast, svietao, crn, pipala i noge crvenkasto-žute; glava zaokružena, gladka, čelo plosno svedeno, kod ♂ sa piknjastom udubinom s obje strane uz pipalo, koje udubine su kod ♀ plitkom brazdicom spojene; štit očito širji nego li dulji, prama stražnjemu kraju samo malko sužen, stražnji ugli pravokutni, nu zatubasti, plojka gladka, kod ♂ sa prikraćenom uzdužnom brazdicom kroz sredinu, te je jako svietla a na stražnjoj polovici fino gužvasta; pokrivala duguljasto-jajasta, tamna, sasvim plosno svedena, jednostavno prugava sa malenom rupicom s obje strane na drugoj prugi i to iz sredine, na vanjskih krajevih crvenkasto zarubljena; dolnja strana tiela gnjeda ili vrana, gladka. D. 8 milim. U juž. Hrv. kod Otočca pod kamenjem. (Carabus linibatus Dufts. Har. linibatus Strm.) **T. prugavi** *(H. fulvipes Fab.)*.

Str. 71. R. 64. PERJANIK (ACUPALPUS LATR.).

Br. 1, kao treća protustavka: Stražnji ugli štita pravokutni; štit srčast, toliko širok koliko glava sa očima, ozgor obično skroz crn,

Digitized by Google

nu kadšto samo u sredini crn a po kraju žutkasto-crven, pri osnovi zakružen, jamice pri podini prilično duboke, nu gotovo gladke; pokrivala dugačka, skroz jednako široka, crna, sljubnica, vanjski krajevi i ovelika trostrana mrlja na pleèih žuta; dolnja strana tiela smedjasta, zadak na stražnjem kraju jasniji, sitno i prilično sabijeno piknjast; noge žute. D. 3—3½ milim. U Dalm. i Hercegovini, Edm. Reitter. **P. žuto-obrubljeni** *(A. longicornis Schaum.)*.

Str. 73. R. 68. SOLOLJUB (POGONUS DEJ.).

Br. 2, kao druga protustavka neka bude: Kornjaš jasno rudosmedj ili gotovo tučilaste masti, očito kovinasto-sjajan, kadšto uprav crvenkasto-kovinast; pokrivala dugoljasto-jajasta, piknjasto-prugava, nu vanjske pruge osobito prama stražnjemu kraju sve to više otrvene; noge žuto-crvene, kovinaste; pokrivala crvenkasto-smedja, samo u sredini crvenkasta; glava 3-uglasta, plosno-svedena. D. 6—7 milim. U Dalm. i hrv. Primorju uz morske obale. (P. Nalophilus Nikolai; Carabus parallipipedus Marsh.). **S. tučilasti** *(P. Chalceus Marsh)*.

Str. 74. R. 71. TANKONOŽIĆ (TRECHUS CLAIRV.).

Br. 13, kao druga protustavka: Kornjaš krilat, crn, svietao; čuba, sežnjaci, pipala i noge žuto-smedje; brazdice na čelu duboke, mal ne polu-oblučaste; štit mnogo širji nego li dulji; na vanjskih krajevih slabo zakružen, prama podini malko sužen, ozgor prilično sveden, jamice pri osnovi prilično duboke i dosta velike; uzdužna pruga tekuća kroz sredinu plojke fina, nu ipak vidiva; pokrivala duguljasto-jajasta, na vanjskih krajevih slabo zaoblena, tri prve pruge duboke i sitno-piknjaste, četvrta je još finija, nu ipak vidiva, dočim je peta i šesta mal ne posve zatrvena. D. 2½—3 milim. U Hrv. na Rišnjaku i Bitoraju, zatim na Plješivici kod Samobora. (Carabus tristis Dufts.; Tr maurus Putzey.). **T. crnomanjasti** *(Tr. nigrinus Putz.)*.

Str. 77. R. 73. SLIEPAC (ANOPHTHALMUS SCHMIDT.).

Br. 3, kao treća protustavka: Kornjaš crvenkasto-jasno-smedj; glava paokrugljasta, sa 2 uzdužne, prilično duboke, nu kratke brazdice; pipala dosižu do polovice tjela; štit duguljasto-srčast, malko dulji nego li širji, na krajevih i ozgor u sredini zakružen, slabo sveden sa dubokom uzdužnom brazdicom i sa očitom, prilično dubokom rupicom u stražnjih kutovih; pokrivala na vanjskih krajevih nješto

Digitized by Google

zaoblena, pri podini kosa, jajasta, očito prugava; noge jasno žute. D. 5 milim. U južn. Hrv. u špilji kod Mogoricah, Edm. Reitter.

S. jasno-smedji *(A. Reitteri Miller.)*.

Str. 100. R. 85. POTOČNJAK (AGABUS LEACH.).

Br. 5, kao treća protustavka: Kornjaš dugoljasto-jajast, crn, manje ili više kovinasto-sjajan; pipala i noge crvenkasto-žute ili gotovo hrdjaste; pokrivala vrlo sitno i mriežasto-piknjasta, na svakom ima dvie dugoljaste žuto-crvene mrljice i to jednu u sredini uz vanjski kraj, a drugu očito manju blizu stražnjega kraja; gornja usna, srednji rub glave, s obje strane uz vanjski kraj jedna malena mrljica, zatim sežnjaci i pipala žutkasto crvena; stegna crnkasta. D. 6—7 milim. U Hrv. kod Vel. Gorice i Siska, u Slavoniji kod Vukovara. (Dytiscus affinis Payk., Colymbetes — Sturm; Colym. brachiatus Babingt.). **P. mrežasto-piknjasti** *(A. affinis Payk.)*.

Str. 105. R. 91. VRTICA (GYRINUS GEOFFR.).

Br. 5, kao treća protustavka: Kornjaš duguljasto-jajast, slabo sveden, crn, nu modrušasto-sjajan; pokrivala prugavo-piknjasta, nu pruge su prama sljubnici sve to finije, medjuci gotovo bez piknjicah; dolnja strana kornjača crna, kovinasto-sjajna; uzvrnuti krajevi štita i pokrivalah crvenkasto-žuto obrubljeni, a noge iste masti. D. 7—7 1/2 milim. U Hrv. kod Karlovca, u Slav. kod Osieka, Djakova; za Dalm. L. Miller. **V obrubljena** *(G. distinctus Aubé.)*.

Str. 129. R. 110. KUSALJ (FALAGRIA LEACH.).

Br. 4, kao četvrta protustavka: Kornjaš crn, vrlo sjajan, sasvim fino i neznatno maljav; pokrivala crnkasto-smedja, prama stražnjemu kraju sve to jasnija; podstavak pipalah i noge žuto-smedje; glava malko širja od štita, paokrugljasta, prama prednjemu kraju jedva što sužena, ozgor svedena, gladka, čelo bez svake rupice ili jamice; štit paokrugljast, malko uži od pokrivalah, jedva što širji nego li dulji, na vanjskih krajevih nješto zaobljen, pri osnovi malko, a pri podini više sužen, ozgor sveden, gladak i bez svakih piknjicah, nu sa priličnom poprečnom jamicom pred stražnjim rubom; štit gladak, takodjer bez piknjicah; dolnja strana zadka vrlo sitno i razasuto-piknjasta. D. 1/2—1 2/3 milim. U Dalm. na barovitih mjestih uz rieku Narentu, Edm. Reitter. **K. ugladjeni** *(F. laeviuscula Eppelsh.)*.

Str. 130. R. 111. GRIBAR (BOLITOCHARA MANNERH.).

Br. 2, kao druga protustavka: Kornjaš crvenkasto-žuto-smedj, glava i štit jedne te iste masti; glava prama stražnjemu, a štit

Digitized by Google

prama prednjemu kraju jako sužen i to tako, da je ovaj pri podini dva puta širji nego li pri osnovi, te ima na stražnjem kraju uprav pred štitićem malenu, nu očitu rupicu; pokrivala $1^1/_2$ dulja od štita te su znatno i prilično krupno piknjasta sa kosom zagasitom, kadšto upravo crnkastom mrljom; pipala dugačka, žuto-maljava; peti kolutić zadka, a obično i prednja polovica šestoga crnkasta; dolnja strana predgrudja zagasito, a noge crveno-smedje. D. 4—$4^1/_2$ milim. u Hrv. na Bitoraju i Kleku pod lišćem koje gnjije. (Aleochara lunulata Zyll., Bolitochara elongata Heer). **G. blistavi** (*B. lucida Grav.*).

Str. 130. R. 112. HITRICA (TACHYUSA ER.).

Br. 6, kao treća protustavka: Zadak crn, nu prva 2—3 zagasito-smedja kolutića mnogo kraća od sliedećih. Kornjaš crn, svietao, fino maljav; pipala i noge crvenkasto-smedje, stopala jasno-smedja, dulja od glave i štita, prilično debela i to prama kraju sve to deblja; glava prama stražnjemu kraju jako stegnuta; štit malko uži od pokrivalah, malko kraći nego li dulji, prama osnovi sužen, prednji ugli zakruženi, a stražnji zatubasti, ozgor plosno-sveden, prilično jako i sabijeno piknjast sa očitom poprečnom udubinom pri podini, pokrivala za $^1/_3$ dulja od štita; zadak pri osnovi jako sužen, a prama stražnjemu kraju sitnije i manje sabijeno piknjast; noge zagasito-smedje, nu goljenice i stopala žuto-smedja. D. $2^2/_3$—3 milim. U južn. Hrvatskoj i Dalmaciji, Edm. Reitter. **H. suro-noga** (*T. concinna Heer.*).

Str. 132. R. 113. ISTOŠIRAN (HOMALOTA MANNERH.).

1. Pokrivala očito dulja od štita . . . . . 2.

Pokrivala mnogo kraća od štita. Kornjaš duguljast, vrlo fino maljav, žutkasto-crven, zadak crn, nu na stražnjem kraju jasno-smedj; glava žuto-crvena, a pipala crveno-smedja; noge žuto-crvene; glava uža od štita, paokrugljasto-jajasta, malko dulja nego li širja, na stražnjem kraju očito stegnuta, ozgor slabo svedena, jedva što piknjasta, pače gotovo gladka; pipala prilično toliko dugačka koliko glava i štit zajedno; treći sglavak malo tanji od drugoga, četvrti malko širji nego li dulji, svi ostali do pred skrajnjega očito širji nego li dulji; štit toliko dugačak koliko širok, svi ugli zakruženi, vanjski krajevi prilično ravni, ozgor slabo sveden, gladak, kod ♀ bez svake jamice ili rupice, kod ♂ sa dvogubom, nu vrlo plitkom uzdužnom jamicom pred štitićem; pokrivala malko širja od štita, na stražnjem kraju malko izverugana, sabijeno, nu plitko i neznatno

Digitized by Google

zrnato-piknjasta; zadak toliko širok koliko pokrivala. D. $2^1/_2$—$2^2/_4$ milim. U južn. Hrv. kod Gospića i Sv. Roka, Edm. Reitter. **Ist. hrvatski** *(H. croatica Eppelsh).*

2. Najskrajnji sglavak pipala gotovo jajast. . . . . 3.
Najskrajnji sglavak nije jajast već je drugačije udešen . . 4.

Kornjaš crn, svietao; glava malko uža od štita, sitno i neuredno piknjasta, čelo kod ♂ sa neznatnom rupicom; pipala jaka, čvrsta, malko dulja od glave i štita zajedno, od četvrtoga sglavka sve do kraja malo po malo sve to deblja, najskrajnji debeo, očito glavat; štit malko uži od pokrivalah, dva puta širji nego li dulji, na vanjskih krajevih malko zakružen, pri osnovi jače nego li pri podini sužen, prednji ugli znatno sagnuti, inače zaobleni, stražnji gotovo tubasti, ozgor prilično sveden, znatno i prilično savijeno piknjast sa poprečnom jamicom pred štitićem; pokrivala sabijeno i sitno, nu manje više smežurano ili zrnato piknjasta; zadak malko uži od pokrivalah, prva tri kolutića znatno, nu nipošto sabijeno-piknjasta, a šesti kolutić je gotovo gladak, noge jasno žute. D. $1^1/_2$ milim. U Slav. kod Vukovara i Rume. **I. glavati** *(H. capitulata Eppelsh).*

Kornjaš crn, prilično sveden, očito maljav, svietao; glava paokrugljasta, očito uža od štita, uz krajeve očito, nu nipošto sabijeno, već prilično krupno piknjasta, u sredini mal ne gotovo gladka sa kružnom rupicom na čelu; podstavak pipalah, mrlica s obje strane na pleèih pokrivalah, stražnji kraj zadka i noge jasno crvenkasto žute; štit crven, dva puta širji nego li dulji, prama osnovi očito sužen, ozgor slabo sveden, prilično gusto, nu plitko i raztrkano piknjast, obično sa plitkom uzdužnom jamicom u sredini pred stražnjim krajem; pokrivala zagasito, pače kadšto crnkasto-smedja, sabijeno i prilično znatno piknjasta i skožurana; pipala jedva dulja od glave i štita zajedno, prama kraju sve to deblja, prva 2 sglavka crveno-žuta, treći sglavak malko kraći od četvrtoga; zadak pri osnovi obično smedjast, prva četiri kolutića sabijeno, nu sitno, 5 i 6 razasuto piknjasta. D. $2^2/_3$—3 milim. U juž. Hrv. na Velikoj Kapeli, Edm. Reitter i dr. Heyden. **I. fino-maljavi** *(H. Heydeni Eppelsh.).*

4. Zadak skroz jednako širok . . . . . 5.

Zadak prama stražnjemu kraju sve to uži, škuro-smedj, pače kadšto crno-smedj; ili gotovo vran, prilično svietao, najskrajnji kolutić mu je crnjušast, drugi, treći i četvrti prilično sabijeno, nu nipošto sitno, a peti razsuto i gotovo sitno-piknjast, šesti pako je sasvim gladak; noge žute. Kornjaš prugast, crn, prilično taman;

Digitized by Google

pipala tamno-smedja ili gnjeda, toliko dugačka koliko štit i glava zajedno, podstavak im je naduven, drugi i treći sglavak prilično vitak, četvrti je očito dulji, a peti do desetoga su prilično toliko dugački koliko široki, a jedanaesti je malo kraći od devetoga i desetoga; sežnjaci škuro-smedji; glava svietla, crnkasto smedja, razasuto i sitno-piknjasta; štit malko uži od pokrivalah, za $^1/_3$ širji nego li dulji, na krajevih slabo, na ugaljih jako zakružen, prama stražnjemu kraju malko sužen, ozgor plosno sveden, žuto-maljast; pri podini rupičast, kadšto manje više brazdit; pokrivala jedva za $^1/_3$ dulja od štita, škuro-smedja, kadšto gnjeda; pri osnovi obično malko jasnija, sabijeno, nu ne odviš fino-piknjasta, fino-maljava. Kod ♂ je stražnji kraj predskrajnjega kolutića ozgor trokutno, nu plitko izverugan. D. $2^3/_4$ milim. U juž. Hrv. i Dalm. pod lišćem koje gnjije. **I. škuro-smedji** *(H. putrida Kraatz).*

Štit gotovo četvoran (quadratisch.) . . . . . 6.

Štit poprečan (quer) t. j. pri podini i osnovi jako zakružen ili izkružen, a na vanjskih odviš zaoblen . . . . . 7.

Šestorica skrajnih sglavaka smedjih pipalah malko širja nego li duža. Kornjaš crnkasto-smedj, slabo svietao; podstavak pipalah, pokrivala, noge žuto-škuro-smedje, sežnjaci žuti; glava crnkasto-smedja, prilično tamna, ne sabijeno, već jako sitno-piknjasta; pipala prilično toliko dugačka koliko glava i štit zajedno, smedja, pri osnovi malko jasnija; sežnjaci žuti, i prama kraju malko deblji; glava crnkasto-smedja, neodviš sabijeno, već jako sitno-piknjasta; štit malko uži od pokrivalah za $^1/_3$ širji nego li dulji, nije prama podini sužen, ugli zakruženi, na niz savijeni, na vanjskih krajevih jedva što zakružen, ozgor prilično plosno-sveden sa poprečnom udubinom uz podinu, jako sabijeno i sitno-piknjast, crnkasto-smedje, samo uz krajeve malko jasnije masti; pokrivala malko dulja od štita, žuto-smedja, uz štitić gasitija, takodjer jako sabijeno i sitno piknjasta, prilično svjetla; zadak crnkasto-smedj, sedmi kolutić, a kadšto od 1—5 jasnije masti; noge gotovo žute. Kod ♂ je gornja strana sedmoga kolutića zadka trokutno izverugana, pače kadšto uprav isječena, a čelo očito, nu plitko jamasto. D. 3 milim. U juž. Hrv. i naročito u špilji kod Perušića, Edm. Reitter. **I. špiljar** *(H. spelaea Er.).*

Šestorica skrajnjih sglavaka crnih pipalah toliko široka koliko dugačka. Kornjaš crn, sjajan; pokrivala obično crnkasto-smedja, nu kadšto tamno-smedja; pipala malko dulja od glave i štita za-

Digitized by Google

jedno, prama kraju jedva što deblja; glava crna, razasuto, nu jako sitno piknjasta; štit malko uži od pokrivalah, te jedva za $^1/_3$ širji nego li dulji, nije prama podini sužen, na vanjskih krajevih je malko zaobljen, ozgor plosnat sa očitom poprieènom udubinom u sredini podine, zatim sabijemo i sitno-piknjast i prilično sjajan; pokrivala malko dulja od štita, obično škura, nu kad što žuto-smedja, fino-maljava, sabijeno i sitno-piknjasta; zadak crn, sjajan, ozgor jedva što maljav, prednji kolutići razasuto i sitno piknjasti, skrajnji gotovo gladki; noge crnkasto-smedje, nu stegna zagasitija. D. $3^1/_4$ milim. U južn. Hrv. i Dalmaciji (Aleochara linearis Gyllh.) **I. blistavi** *(H. nitidula Kraatz).*

7. Šestorica predskrajnjih sglavakah crnih ili crno-smedjih pipalah mnogo širji nego li dulji. Kornjaš prilično plosnat . . . . . 8.

Šestorica predskrajnjih sglavakah škuro-smedjih pipalah jedva što širja nego li dulja. Kornjaš prugast (lineal), crn, svietao, sivo-maljav; glava crna, prilično razasuto i sitno-piknjasta; pipala toliko dugačka koliko glava i štit zajedno, prama kraju malko dulja; štit nješto uži od pokrivalah, malko manje nego li za polovicu širji nego li dulji, na vanjskih krajevih i pri podini prilično plosno-zakružen, ozgor plosno-sveden sa poprieènom udubinom u sredini pred stražnjim krajem, crn, prilično sabijeno i sitno-piknjast, žutkasto-maljav, a po krajevi sa odmaknutimi, dosta dugačkimi dlačicami obrasao; pokrivala mal ne za polovicu dulja od štita, smedje-žuta sa crnom velikom trougljastom mrljom pred štitićem i s obje strane pred podinom; prilično sabijeno i dosta sitno-piknjasta, skroz fino-maljava; zadak gotovo crn i sjajan; drugi kolutić do četvrtoga sitno-piknjast, a svi ostali sasvim gladki. Dulj. 3 milim. U južnoj Hrv i Dal., L. Miller. (H. socialis Thoms.) **I. tropjegavi** *(H. trinotata Kraatz.).*

8. Kornjaš crn, fino-svilasto-maljav; pipala i pokrivala crnkasto-smedja; glava malko uža od štita, prilično velika, na stražnjem kraju malko stegnuta, crna sa crvenom čubom i zagasito medjimi sežnjaci, prilično svietla i vrlo sitno-piknjasta; pipala toliko dugačka koliko glava i štit zajedno; štit malko uži od pokrivalah, za polovicu širji nego li dulji, ozgor prilično plosnat, sa majušnom poprieènom udubinom pred podinom, sabijeno i sitno-piknjast, maljav, crn, svietao; stražnji i vanjski krajevi malko zaobljeni; pokrivala za trećinu dulja od štita; škuro-smedje sabijeno i sitno-piknjasta, fino-maljava; prva 4 kolutića zadka nješto poprieko utisnuta, razasuto i sitno-piknjasta, 5 i 6 kolutić gotovo gladak; noge žute. Kod ♂ jed pred zadnji

Digitized by Google

kolutić zadka na gornjoj strani izverugan. D. $2^1/_2$ milim. U juž. Hrv. i Dalm., L. Miller. **I. svilasti** *(H. sericea Rey.)*.

Kornjaš prilično svietao; pokrivala zagasita, a noge jasno-smedje; glava mal ne toliko široka koliko štit, prilično velika, otraga stegnuta, crna, vrlo sabijeno i sitno-piknjasta; pipala toliko dugačka koliko glava i štit zajedno; štit malko uži od pokrivala, prama podini očito stegnut, na stražnjem kraju malko, a na vanjskih prilično jako zaobljen, ozgor prilično plosnat, sabijeno i sitno-piknjast, crn; uglji zatubasti, pače mal ne zakruženi; pokrivala za $^1/_3$ dulja od štita, sabijeno i sitno-piknjasta, zagasito-smedja; zadak crn, nu na stražnjem kraju smedjast, peti i šesti kolutić gladak, a svi ostali očito, sitno i sabijeno-piknjasti; noge zaprljano-žute, stegna škuro-smedja. D. $1^1/_4$ milim. U Hrv. i Slav. na više mjestih u govedjoj balegi. (H. minutissima Heer.) **I. zaprljani** *(H. inguinula Er.)*.

Str. 139. R. 115. OŠTRONOŽIĆ (OXYPODA MANNERH.).

Br. 2, kao treća protustavka: Kornjaš dugačak, prilično prugast, svietao, nu svilasto-maljav, očito prugav, skroz jednako širok, vrlo sabijeno i sitno-piknjast; štit i pokrivala žuto-crvena; zadak crnkasto-smedj sa crvenkastimi krajevi kolutićah i žutkasto-crvenim žvrknom; glava zagasito-smedja; čuba i sežnjaci žuto-crveni; pipala prema kraju sve to deblja, hrdjasta a predskrajnji sglavci su jim malko širji nego li dulji, podstavak je žutkast; štit toliko širok koliko pokrivala, za $^2/_3$ širji nego li dulji, prama osnovi jako sužen, stražnji ugli zakruženi, podina očito zaoblena, ozgor visoko-sveden, sabijeno jako i malko nagužvano-piknjast; zadak mal ne skroz jednako širok, samo pred skrajenjem krajem malko sužen, svilasto-sjajan, vrlo sabijeno i sitno-piknjast; noge žuto-crvene. D. $3^1/_2$ milim. U južn. Hrv. Edm. Reitter. **0. svilasto-maljavi** *(O. praecellens Eppelsh.)*.

Br. 11, kao druga protustavka: Kornjaš dugačak, gotovo prugast, jasno-smedj, svilasto-maljav; pipala malko kraća od glave i štita, jaka, jedra i prama kraju sve to deblja, crvenkasto-žuta, treći sglavak malko kraći od drugoga, a četvrti do desetoga sve to širji, a jedanaesti najveći zatubasto zaoštreni; glava i štit vrlo sabijeno i sitno-piknjast, ovaj mal ne širji od pokrivala, za $^1/_2$ širji nego dulji, prama osnovi malko sužen, na stražnjem i vanjskih krajevih malko zakružen, ozgor prilično sveden, ravan; pokrivala kraća od štita, sabijeno i sitno-piknjasta; zadak dugačak, skroz jednako širok, vrlo sitno, nu sabijeno-piknjast, svilasto-sjajan, četvrti, a osobito

Digitized by Google

peti kolutić crnkast; noge žute. D. 2 milim. U juž. Hrv. kod Gospića i u Zermanji. (Bolitocharis — Mannerh., Aleocharis — Sahlb; Homalota rufa Heer.) **0. jasno-smeđji** *(O. anullaris Er.)*.

Str. 141. R. 116. TANKOKUK (LEPTUSA KRAATZ.).

1. Pokrivala očito dulja od štita . . . . . 2.

Pokrivala kraća od štita . . . . . 4.

2. Kornjaš crno-smeđ, prilično svietao; zadak ozgor sitno-piknjast . . . . . 3.

Kornjaš crveno-smeđ, ili bar gnjed, prugast, skroz jednako širok, prilično taman; zadak pred stražnjem krajem crnkast; žvrkno, pipala i noge hrdjaste ili crvenkasto-smeđe; pipala prilično toliko dugačka koliko glava i štit zajedno, prama kraju malko deblja, prvi i drugi sglavak duguljast, jednako dugačak, 4—10 malko širji nego li dulji, a 11 dugoljasto-jajast, pram kraju malko zaoštren; glava uža od štita, crnkasto-smeđja, a čuba crnkasto-žuta; štit malko uži od pokrivala, neznatno piknjast, za $^1/_2$ širji nego li dulji, prama podini prilično sužen, stražnji kraj slabo, vanjski pako prilično zakruženi, a prednji gotovo ravan, ozgor slabo sveden sa neznatnom uzdužnom prugom kroz sredinu; pokrivala sabijeno, nu prilično sitno-piknjasta, fino-maljava; zadak skroz jednako širok, 3 predskrajnja kolutića crnkasta, ozgor na stražnjem kraju prilično sitno, nu sabijeno, a na svih ostalih razasuto-piknjast. Kod ♂ ima na gornjoj strani zadka, i to u sredini šestoga kolutića dvie uza se tekuće ladjaste grbice. D. 3 milim. U Hrv. kod Delnicah i Fužine; u Slavoniji kod Požege. (Oxypoda — Kraatz; Aleochara — Gyll.). **T. 5-prugasti** *(L. analis Gyll.)*.

Podstavak pipalah, čuba (Mund), žvrkno (After) i noge crnkasto-jasno-smeđje. Pipala prilično toliko dugačka koliko štit i glava zajedno, prama kraju malko deblja, crnkasto-smeđja, nu pri osnovi žuto-smeđja, a jedanaesti sglavak je kratko-jajast i prama kraju zaoštren, mal ne štunat; glava uža od štita, škuro-smeđja; predњi ugli štita na niže sagnuti, sitno i sabijeno piknjast, crnkasto-smeđ; pokrivala za $^1/_2$ dulja od štita, sitno i sabijeno piknjasta; zadak skroz manje više piknjast. Kod ♂ ima na gornjoj strani zadka i to šestoga kolutića neznatnu, nu ipak vidivu ladjastu grbicu. D. 3 milim. U Hrv. na Plješivici kod Samobora. (Oxypoda similis Kelln., Homolota haemorrhoidalis et Hom. morosa Heer.). **T. čadjavi** *(L. fumida Er.)*.

Digitized by Google

Pipala, žvrkno i noge hrdjaste, štit crven, malko dulji od pokrivala; zadak na gornjoj strani neznatno piknjast. Kod ♂ ima na pokrivalih s obje strane sljubnice, uzdužnu, nabubrenu, a na gornjoj strani zadka na šestom i sedmom kolutiću priličnu ladjastu grbicu. Vidi u fauni kornjaša kod kod roda 116 prvu protustavku.

T. svietli *(L. ruficollis Er.).*

4. Kornjaši imadu opnena krilca . . . . . 5.

Kornjaš gotovo bez pravih opnenih krilca, je očito vrljikast slabo sveden, svietao, crnkasto-vran; štit i pokrivala smedje-vrana, žvrkno crvenkasto-smedje, pipala i noge malko jasnije; štit malko širji nego li dulji, prama podini očito sužen, prednji ugli jako zakruženi, stražnji zatubasti, ozgor slabo sveden sa neznatnom udubinom u sredini pred zadnjim krajem; glava malko uža od štita, na stražnjem kraju utisnuta, vrlo sitno piknjasta; pokrivala za $^1/_2$ kraća od štita, na stražnjem kraju izkružena, crno-smedja (sura), prilično sjajna i vrlo sitno piknjasta; zadak svietao, sur, na stražnjem kraju jasniji, ozgor mal ne gotovo gladak, pred stražnjim krajem najširji; noge obično žuto-smedje, kod ♂ je stražnji kolutić zadka više iztaknut nego li kod ♀. D. $1^1/_4$ milim. U Hrvatskoj na Mal. i Velik. Kapeli pod lišćem koje gnjije, Edm. Reitter. **T. crnkasto-vrani** *(L. piccata Eppelsch.).*

5. Štit koliko dugačak toliko širok . . . . . 6.

Štit bar za $^1/_3$ širji nego li dulji. Kornjaš prilično vrljikast svietao, crvenkasto-žuto-smedji ili gotovo hrdjast, fino sivkasto maljav, usta, pipala, žvrkno i noge crvenkasto-smedje; glava zaokrugljasta, malko uža od štita, nipošto sabijena, već jako piknjasta; štit prama podini sužen, u sredini na vanjskih krajevih zakružen; ozgor slabo sveden, prilično razasuto i plitko piknjast; pokrivala za $^1/_3$ kraća od štita, sabijeno, nu nipošto krupno piknjasta, malko širja od podine štitove, prilično skroz jednako široka, na stražnjem kraju zajedno plitko izkružena; zadak prama stražnjemu kraju malko sužen, prva 3 kolutića razasuto i sitno piknjasta, svi ostali mal ne gotovo gladki. D. 2 milim. U južnoj Hrv. na Mal. i Velik. Kapeli, Edm. Reitter. **T. sivkasto-maljavi** *(L. Reitteri Eppelsch.).*

6. Kornjaš dugačak, prugast, vrljikast, slabo svietao, crvenkasto-, a zadak crnkasto-vran; glava paokrugljasta, jedva što uža od štita, ozgor prilično zabijeno, ali sasvim plitko piknjasta; pipala jedra, malko dulja od glave i štita, skroz crvenkasto-sura, prama kraju malko deblja; štit na prednjem i vanjskih krajevih malko zakružen, na

Digitized by Google

stražnjem mal ne gotovo ravan; svi ugli zakruženo-tubasti, a stražnji jako na niže sagnuti, ozgor sveden prilično širokom, nu plitkom uzdužnom prugom tekućom skroz cielu plojku od osnove do podine; pokrivala toliko široka koliko štit, pred stražnjim krajem oštro izsječena, a na samoj podini zajedno izkružena, ozgor slabo svedena, malko krupnije, ali manje sabijeno piknjasta od štita; zadak je malko širji od grudih, skroz jednako širok, šesti kolutić dielomice, a sedmi skroz crvenkasto-vran; noge jasno hrdjaste. D. $3^1/_4$ milim. U Hercegovini na Vel. Planini, Edm. Reitter. **T. vrljikasti** *(L. difficilis Epelsch.)*.

Kornjaš duguljast, vran, prilično taman; zadak na stražnjem kraju prilično uzklišen. Vidi u fauni kornjaša trojedne kraljevine na str. 141, rod 116, u drugoj protustavci **T. vrani** *(L. puellaris Hampe.)*.

Str. 142. R. 117. KOSANKA (OCALEA ER.).

Br. 1. kao treća protustavka: Kornjaš crn, svietao, maljav; pipala i pokrivala crno-smedja, noge jasno-smedje; glava paokrugljasta, toliko široka koliko dugačka, ozgor mal ne gotovo gladka sa majušnom rupicom na čelu; čuba i sežnjaci crvenkasto vrani; pipala malko dulja od glave i štita, drugi i treći sglavak jednako dugački, obli, svi ostali dulji nego li širji, najskrajnji jajast, toliko dugačak koliko deveti i deseti zajedno, prilično štunat; štit je jedva što širji nego li dulji, na vanjskih krajevih zatubasto-uglasto razmaknut, prama osnovi više nego li prama podini sužen i to tako, da postane plojka prilično 6-uglasta, ozgor slabo sveden, prilično sabijeno, nipošto sitno, nu sasvim plitko piknjast sa jako piknjastom udubinom pred štitićem; pokrivala mal ne dva puta širja od podine štitove, zajedno toliko široka koliko duga, u predstražnjem kraju plitko izverugana, sitno i razasuto piknjasta; zadak mal ne skroz jednako širok, pri osnovi piknjast, dalje na plojkah mal ne gotovo gladak; noge jasno žuto-smedje. D. 4 milim. U Slav. na Krndiji pod lišćem koje gnjije. **K. uglasta** *(O. angulata Eppelsch.)*.

Str. 142. R. 118. KOSIRKO (CALODERA MANNERH.).

Kao druga protustavka: Štit i pokrivala jedne te iste masti. Kornjaš duguljast, crn, slabo svietao, pače taman, vrlo sabijeno i veoma sitno piknjast, fino pepeljasto-maljav; čuba, pipala i noge crvenkasto-tamno-smedje; glava otraga malko stegnuta; štit duguljast, prama stražnjemu kraju jedva što sužen, koliko dugačak toliko širok, malko uži od pokrivala, pri osnovi malko zakružen,

Digitized by Google

ozgor plosno sveden, sa vrlo neznatnom uzdužnom prugom kroz sredinu i sasvim plitkom poprečnom udubinom; zadak ozgor vrlo sabijeno piknjast; noge žutkasto-crvene. D. 3—3¼ milim. U južn. Hrv. u Zermanji; Edm. Reiter u Hercegovini kod Mostara. **K. sabijeno-piknjasti** *(C. rubens Er.)*.

Str. 120. Analiza rodovah (plemena Grabežljivci, Staphylinidae).

Br. 20, kao druga protustavka: Prvi članak stopala stražnjih nogu prilično toliko dugački koliko drugi; sva stopala prednjih nogu 4-, stražnjih 5-člankasta; jezik kratak malne do podine razciepljen; ustneni sežnjaci očito 3-člankasti, od kojih je srednji očito kraći od drugoga. **Rod. 118.ᵇ Čutica** *(Tomoglossa Kraatz.)*.

Br. 20, kao treća protustavka, (koja je u fauni kornjaša pogriešno izostala). Prvi članak stopala stražnjega para noguh očito dulji od ostalih članaka; jezik slabo (jedva do polovice) razciepljen, itd. u fauni kornjaša . . . . . 21.

Str. 143. R. 118.ᵇ ČUTICA (TOMOGLOSSA KRAATZ.).

Kornjaš prugast, mal ne vrljikast, crn, svietao, očito, nu sitno piknjast; pokrivala na stražnjoj polovici zagasito crveno-smedja, kadšto uprav gnjeda ili skroz kestenaste masti, čuba, pipala i noge crvenkasto-sure; štit samo malko širji nego li dulji, prama podini malko sužen, ozgor sabijeno i prilično jako piknjast, nu gotovo bez svake udubine i brazdice; pokrivala za trećinu dulja od štita; zadak skroz jednako širok, na dolnjoj strani prednjih kolutića prilično sabijeno, a na stražnjih razasuto, a u obće prilično plitko piknjast te je žutkastimi dlačicami obrasao. D. 2 milim. U Hrv. te u Dalm. u močvarah rieke Neretve, Edm. Reitter. (Homalota. — Er.). **Č. prugasta** *(T. luteicornis Er.)*.

Str. 143. R. 121. ČETROGLAVAC (OLIGOTA MANNERH.).

Kao druga protustavka: Štit i pokrivala jedne te iste masti, i to ponajviše kestenaste. Kornjaš jajast, pipala, žvrkno i noge žute ili crvenkasto-smedje; petorica skrajnjih sglavaka očito veća od ostalih; pokrivala razasuto i sitno piknjasta, malko širja od štita; zadak prama stražnjemu kraju malko sužen, prilično razasuto, i sasvim sitno piknjast. D. 1 milim. U Hrv. kod Gospića i sv. Roka; za Dalm., L. Miller. **Č. kestenasti** *(O. apicata Er.)*.

Digitized by Google

Str. 148. R. 126. ZAVOJICA (GYROPHAENA MANNERH.).

Br. 3, kao druga protustavka: Kornjaš crno-smedj, kad što gotovo crn, prugast, svietao; pipala i noge jasno-smedje; glava raztreseno i plitko piknjasta; s glavci pipala od prvoga do petoga malo po malo sve to veći, ostali sve do kraja jako poprieèni (transversal); štit mnogo uži od pokrivala, na vanjskih krajevih slabo zaobljeni, ozgor sa njekoliko većih i množinom sitnih piknjica prednji ugli zatubasti, stražnji zaobljeni, a svikolici na niže savijeni; pokrivala vrlo fino skožurana, sitno, prilično zatrveno, jedva vidivo piknjasta, crno-smedja; zadak gladak, na stražnjem kraju kad što jasniji. Kod ♂ ima ozdol na predskrajnjem kolutiću zadka šest iztaknutih uzdužnih nabora. D. $1^1/_2$ milim. U Hrv. kod Velike Gorice i Siska u hrastovih gljivah; za Dalm. L. Miller. (Gyroph. laevigata Heer.). **Z. ugladjena** *(G. strictula Er.)*.

Str. 155. R. 138. PEČURKOVAC (BOLITOBIUS LEACH.).

Br. 6, kao treća protustavka: Kornjaš crvenkasto-žut, svietao; glava, grudi, žvrkno (After) i pokrivala crna, ova pri osnovi i podini, žuto-smedje zarubljena, a na svakom imade redak od 8—9 piknja; pipala vitka, tanana prema kraju malko deblja, četiri prva sglavka žuta, šestorica sliedeća crna, a najskrajni žuti; petorica kolutića zadka je razasuto, nu prilično jako piknjasta a šesti kolutić je gotovo crn i prilično sabijeno piknjast; grudi su crne, a noge ujedno sa kukovi prednjega para nogâ žutkaste. D. 8—9 milim. U južn. Hrv. kod Švice blizu Otočca pod lišćem koje gnjije i u gljivah, Edm. Reitter; zatim kod Delnicah u bukovih gljivah. (B. lunulatus Mannerh.) **P. orubljeni** *(B. speciosus Er.)*.

Str. 157. R. 139. MICKAN (MYCETOPORUS MANNERH.).

Br. 4, kao treća protustavka: Na prednjem kraju štita imade nekoliko piknjica, od kojih su srednje od ruba prilično odmaknute. Kornjaš duguljast, crn; štit žutkasto-crven; podstavak pipala, prednji par nogu, mrljica na prednjem vanjskom kraju pokrivala i stražnji kraj ovijuh sve je to crvenkasto jasno smedje; glava crna, svietla, usta jasno žuto-smedja; štit prilično za polovicu širji nego li dulji, prama osnovi prilično jako sužen sa slabo zaoštrenimi prednjimi, a uprav tubastimi stražnjimi ugli; pokrivala za trećinu dulja od štita, prama stražnjemu kraju malo po malo širja a na svakom imade 10 do 12 u uzdužni red nanizanih piknja; drugi kolutić zadka malne gotovo gladak, a svi ostali osobito uz prednji kraj prilično sabijeno, nu nipošto jako piknjasti; stražnji par nogu zagasito crvenkasto-smedj.

*

Digitized by Google

D. 4½ milim. U Hercegovini kod Domanovića, Edm. Reitter; u Hrvatskoj i Dalmaciji nije dosele nadjen. **M. pjegavi** *(M. iquidorsum Eppelsch.)*.

Str. 159. R. 141. ZELENOŠ (XANTHOLINUS DAHL.).

Br. 6, kao treća protustavka: Pipala skroz žutkasto-crvena. Kornjaš žuto-crven, svietao; glava, grudi žvrkno i pokrivala crna ili bar crnkasto-vrana; glava duguljasto-jajasta, malko širja od štita, raztrkano i sitno piknjasta, osrednje brazdice na prednjem kraju glave kratke, nu duboke; štit malko uži od pokrivala, za polovicu širji nego li dulji, prama podini jedva što sužen, osrednji nizi sa 6, postrani sa 10—12 piknjica; pokrivala u sredini plojke raztrkano uz krajeve nanizano piknjasta; zadak maljav, sitno raztrkano piknjast. Kod ♂ je na dolnjoj strani zadka sedmi kolutić u sredini stražnjega zuba trokutno izverugan. D. 7 milim. U Hrv. kod Samobora i Karlovca pod lišćem koje gnjije; za Dalm. L. Miller. **Z. crvenkasto-žuti** *(X. decorus Er.)*.

Str. 166. R. 145. GNJOJOLJUB (PHILONTHUS LEACH.).

Br. 2, kao treća protustavka: Pipala i noge crne; pokrivala sabijeno i prilično sitno piknjasta. Kornjaš crn, svietao; glava svietla, paokrugljasta, malko uža od štita, ozgor razasuto i prilično krupno piknjasta, nu u sredini gladka; pipala prilično jedra, treći sglavak očito dulji od drugoga, najskrajni jajast, izverugan; štit uži od pokrivala, toliko širok koliko dugačak pri osnovi jedva što sužen, vanjski krajevi prilično ravni, iza sredine plitko izverugani, stražnji ugli zakruženi, gornja strana štita sa dva uzdužna piknjasta niza, a u svakom sa 6—12, a uz vanjske kraje s obje strane po 30—40 raztrkanih, prilično krupnih piknja; pokrivala malko dulja od štita, i kao što zadak crna, ova prilično jako, nu nipošto sabijeno piknjasta; stopala prednjih nogu kod ♂ jako, kod ♀ neznatno razmaknuta. D. 8½ milim. U Hrv. kod Ogulina i Gospića; za Dalm. L. Miller. (Staphylinus punctatus Grav.; Staph. politus Panz.; Staph. multipunctatus Mannerch.). **G. sabijeno-piknjasti** *(Ph. punctatus Grav.)*.

Br. 5, kao treća protustavka: Pokrivala crnkasto-zelena, malko dulja od štita, sabijeno i sitno piknjasta, maljava. Kornjaš crn, svietao; glava malko uža od štita, jajasta, piknjasta; pipala prilično dugačka, crna, prva 4—5 sglavka crnosmedja, šesti, sedmi i osmi sglavak mal ne dva puta dulji od četvrtoga i petoga, a deveti i deseti malko dulji nego li širji; sežnjaci crnkasto-smedji; štit malko uži od pokrivala, koliko dugačak, toliko i širok, prama osnovi očito

Digitized by Google

sužen, ozgor prilično sveden, sitno i sabijeno piknjast, vanjski krajevi malko zakruženi, ugli zatubasti; zadak na prednjem kraju sabijeno, na stražnjem razasuto piknjast, sivo maljav, crn, nu kolutići suro obrubljeni; noge crljenkasto-žute, nu kukovi su crni. Kod ♂ su članci stopalah prilično jako, a kod ♀ sasvim slabo razmaknuti. D. 7 milim. U Hrv. i Slav. u briegovitih predjelih pod lišćem koje gnjije. (Staphylinus — Grav.) G. **tamno-zeleni** *(Ph. fumarius Grav.)*.

Br. 6, kao druga protustavka: Pokrivala prilično sitno, nu sabijeno i plitko piknjaska; podstavak pipalah i noge crvenkasto-surosmedje. Kornjaš dugoljast, prilično prugast, crn, svietao; treći sglavak pipala za polovicu dulji od drugoga; glava prilično zakružena, prilično sitno piknjasta, kod ♂ toliko široka koliko štit, a kod ♀ malko uža od štita, ovaj je dulji nego li širji, na vanjskih krajevih sasvim ravan, prama podini malko sužen; ugli zatubasti; pokrivala malko širja i za polovicu dulja od štita, prilično dugačkimi sivimi dlačicama obrasla; zadak sabijeno i na predstražnjem kraju razasuto piknjast, sivo-maljav, stražnji krajevi kolutića crvenkasto-smedji, a žvrkno obično crvenkasto-žuto. D. $5^1/_2$ milim. U južn. Hrv. kod sv. Roka; za Dalm. L. Miller. G. **sivo-maljavi** *(Ph. astutus Er.)*.

Br. 21, kao treća protustavka: Pipala zagasito-gnjeda ili crnosmedja, pri osnovi obično jasnija. Kornjaš crn, svietao; glava kod ♂ toliko široka koliko štit, kod ♀ malko uža od štita, paokrugljasta, ozgor prilično krupno i jako piknjasta; sežnjaci suro-smedji; štit malko uži od pokrivala, koliko dugačak, toliko širok, prilično skroz jednako širok, vanjski krajevi mal ne gotovo ravni, plojka nanizano i prilično krupno piknjasta, slabo svedena, prednji ugli na niže sagnuti; pokrivala crno-kovinasta, malko dulja od štita, sabijeno i prilično sitno piknjasta, siedo maljava; zadak sabijeno i sitno manjast, sivimi dlačicama obrasao, stražnji krajevi predskrajnjih kolutića crvenkasto-suri, žvrkno hrdjasto; noge žutkasto-gnjede, nu stegna zagasitija. Kod ♂ su stopala prednjih noguh jako, kod ♀ jedva što razmaknuta. D. $6^1/_2$ milim. U Hrv. kod Belovara i Pakraca (Staphylinus subfuscus Gyll., Phil. subfuscus Nordm.). G. **crnkasto-kovinasti** *(Ph. umbratilis Nordm.)*.

Str. 180. R. 153. GOLAC (ACHENIUM LEACH.).

Kao druga protustavka: Kornjaš crn, svietao; žvrkno, noge i pokrivala crvenkasto-žuta; glava obično malko širja od štita, pri osnovi prilično stegnuta i očito izverugana, raztreseno i duboko piknjasta; štit malko dulji nego li širji, prama podini sužen, ozgor neuredno

Digitized by Google

i razasuto piknjast, prednji ugli pravokutni, zatubasti; pokrivala jedva toliko široka koliko štit i malko dulja nego li zajedno široka, sitno i riedko piknjasta; zadak prama stražnjemu kraju malko razširen, sitno i prilično sabijeno piknjast; krajevi kolutića djelomice žuto-obrubljeni. D. 6—7½ milim. U juž. Hrv. u Zermanji; za Dalm. L. Miller. (Ach. cordatum Boisd. et Lacord., Lathrobium — Grav.)

G. crvenkasto-žuti *(Ach. depressum Grav.)*.

Str. 180. Br. 154. KRADLJIVAC (LATHROBIUM GRAV.).

Br. 2, kao treća protustavka: Štit uži od glave, prama podini očito stegnut sa uzdužnom gladkom brazdicom, uz vanjske krajeve izderan (nadelrissig) i ujedno piknjast, piknjice prilično sitne i duguljaste; pokrivala ugladjena, nu prilično krupno i nagužvano piknjasta. Kornjaš crvenkasto-vran; zadak crn, peti i šesti kolutić na stražnjem rubu, a najskrajnji skroz žutkasto-crven; glava zaobljena, prilično svedena, jako i sabijeno, nu na prednjem kraju riedje piknjasta, pače mal ne gladka. D. 6 milim. U juž. Hrv. uz Plitvička jezera i kod Licskovca, Edm. Reitter (Domine — Hopffgart.).

K. crvenkasto-vrani *(L. aciculatum Hopffg.)*.

Str. 185. R. 157. MRKULJA (SCOPAEUS ER.).

Br. 1, kao druga protustavka: Štit prilično toliko širok koliko pokrivala, ali očito kraći od njih. Kornjaš prugast, slabo sveden, vrlo fino, nu sabijeno svilasto maljav, i sasvim sitno piknjast, prilično taman, crvenkasto-vran; štit jasno crveno-žutkast, duguljast pri osnovi sa dvie očite rupice; glava kratko-jajasta, oči malene; zadak taman, crnkast, u sredini malko širji; pipala i noge jasno-smedje. Kod ♂ je sedmi kolutić zadka prilično duboko i široko izkružen. D. 3 milim. U južn. Hrv. kod sv. Roka, pod lišćem koje gnjije; zatim u Hercegovini, Edm. Reitter. **M. svilasto-maljava** *(Sc. sericans Rey)*.

Br. 2, kao treća protustavka: Kornjaš prilično sveden, fino maljav, suro-smedj, sitno piknjast i svietao, predgrudje obično crveno-gnjedo; glava širja od štita, prilično četvero strana samo prama prednjemu kraju malko sužena, ozgor svedena sa očitom prugom na čelu; štit prama podini malko sužen, ozgor razasuto piknjast, svietao sa očitom uzdužnom prugom kroz sredinu, pri osnovi i podini sa 1—2 uzdužne prilično duboke brazdice; pokrivala crna, plitko, nu nagužvano piknjasta, na stražnjem kraju jasnija; zadak crn, prama prednjemu kraju malko sužen, na stražnjem crno-smedj Kod ♂ je šesti kolutić zadka plitko, a sedmi trokutno izverugan, krajevi tih izverugah su

Digitized by Google

očito uzvijeni. D. 3 milim. Na otoku Krku u grezu kraj jezera, Edm. Reitter. **M. crnkasta** *(Sc. cognatus Rey.)*.

Str. 189. R. 163. TANKOŠ (STENUS LATR.).

Br. 6, kao treća protustavka: Štit objajast sa finim uzdužnim žliebićem kroz sredinu plojke. Kornjaš dugoljast, prilično vrljikast, razasuto sivo-maljav, crn, svietao te sjaji se manje ili više kovinasto; pipala, sežnjaci i noge žute, nu kijaća pipala i goljenice kadšto zagasitije; glava očito širja od štita, krupno i duboko piknjasta; čelo malko utisnuto i s obje strane duboko i široko brazdito, medjutci tih brazdica prilično ladjasto iztaknuti; štit mal ne za polovicu širji od glave te je malko dulji nego li širji, prama podini sužen, prilično sveden, vanjski krajevi očito zakruženi; pokrivala malko kraća od štita, pri osnovi toliko široka koliko podina štitova, nu prama stražnjemu prilično izveruganomu kraju malko razmaknuta, ozgor slabo svedena, uz sljubnicu nješto utisnuta te isto tako kao i štit krupno i jako piknjasta, medjutci piknja uzani, svietli, manje ili više nagužvani; zadak prilično skroz jednako širok, vanjski krajevi široko obrubljeni, a pri osnovi petoga kolutića očito utisnuti, ozgor sitno piknjast; stopala vitka, a četvrti članak duboko dvokrpan. Kod ♂ je predzadnji kolutić zadka duboko tro-uglasto izverugan. D. $2^2/_3$ milim. U južn. Hrv. na Mal. Kapeli pod lišćem koje gnjije, Edm. Reitter. **T. vrljikasti** *(St. Hopffyarteni Eppelsh.)*.

Str. 199. R. 165. PLOSNAC (PLATYSTHETUS MANNERH.).

Br. 1, kao prva protustavka: Poprieèna pruga na tjemenu glave sasvim neznatna. Kornjaš crn, svietao; pokrivala i stegna noguh crno-smedja, a goljenice jasno-smedje; glava, štit i pokrivala sabijeno i jako piknjasta; pipala tanana, crnkasta, petorica predskrajnjih sglavaka, malo po malo sve to širja; čeljusti u sredini crveno-škure; štit prilično toliko širok koliko pokrivala, prama podini prilično sužen, ozgor sa dubokom mal ne do prednjega ruba tekućom uzdužnom brazdicom te je prilično sabijeno i vrlo krupno piknjast; pokrivala mal ne kraća od štita te su manje sabijeno, a niti toliko krupno piknjasta; zadak sjajan i gotovo crn. Kod ♂ je sedmi kolutić zadka ozdol u sredini stražnjega kraja prilično izkružen sa finim štunatim zubićem. D. 2—$2^1/_2$ milim. U Dalm. L. Miller **Pl. krupno-piknjasti** *(P. capito Heer.)*.

Str. 201. R. 168. KOSTRICA (TROGOPHLOEUS MANNERH.).

Br. 2, kao treća protustavka: Noge crne ili vrane, nu štit je prilično toliko dugačak koliko širok . . . . . 6.

Digitized by Google

Br. 5, kao treća protustavka: Kornjaš crn, svietao; noge crne, a stopala crnkasto-smedja; glava vrlo sitno i sabijeno, štit sabijeno, a pokrivala više razasuto-piknjasta; na štitu ima očite rupice; pipala crna. D. 2 milim. U Dalm. u grezu uz rieku Neretvu, Edm. Reitter. **K. blistava** *(T. nitidus Baudi.)*.

6. Kornjaš crn, fino-sivo-maljav, svietao; koljena i stopala crveno-smedja ili zagasito vrana; pipala tanana, prama kraju malo po malo sve to deblja; štit jedva što širji nego li dulji, na vanjskih krajevih pred sredinom malko zakruženo razmaknut, vrlo sitno i sabijeno piknjast sa dvie uzdužne udubine na plojki; pokrivala malko dulja od štita, sabijeno i sitno piknjasta finimi dlačicami obrasla; zadak u obce vrlo sitno, nu pred stražnjim krajem razasuto piknjast, svietao; noge crnkaste, nu jabučice od gnjata, koljena, kraj goljenica i stopala, a kadšto ciele goljenice crvenkaste. D. $1^1/_2$ milim. U Dalm. u grezu uz rieku Neretvu, Edm. Reitter. (Tr. impressus Boisd. et Lacord.) **K. majušna** *(T. exiguus Er.)*.

Kornjaš crn, slabo svietao, sivo-maljav; pipala jedva što kraća od glave i štita zajedno, prama kraju očito sve to deblja, crnkasta, nu podstavak crno- ili crvenkasto-smedj; glava i štit vrlo sabijeno, nu sitno piknjast, ovaj je pred sredinom malko uži od pokrivala, prama podini sužen, ozgor slabo sveden, te je obično bez svake udubine ili rupice, a stražnji uglji su zakruženi; pokrivala mal ne za polovicu dulja od štita, te su vrlo sabijeno i sitno piknjasta i finimi dlačicami obrasla; zadak takodjer veoma sabijeno i sitno piknjast; noge crno-, a stopala žuto-smedja. D. 2 milim. U Dalm. i Hercegovini na istih mjestih gdje K. majušna, Edm. Reitter. **K. sivo-maljava** *(T. halophilus Kiesensw.)*.

Str. 203. R. 173. HIRKO (COMPSOCHILUS ER.).

Kao druga protustavka: Kornjaš crn, svietao; štit i pokrivala crno-smedja, uz krajeve jasnija; čuba, pipala i noge, zatim uzvinuti krajevi zadka i stražnji krajevi kolutića sve je to crvenkasto-smedje; glava, zadak i dolnja strana tiela u obće crna; glava je jedva što uža od štita; pipala malko kraća od glave i štita zajedno, petorica skrajnjih sglavaka sačinjavaju očitu kijaču; štit je na prednjem kraju toliko širok koliko dugačak, te je prama stražnjemu kraju očito sužen, ozgor plosno sveden sa dvie prilično duboke, sabijeno i krupno piknjaste udubine; pokrivala za trećinu dulja i malko širja od štita, sabijeno, duboko i prilično krupno piknjasta sa nagužvanimi, nu svietlimi medjutci i sa četiri iztaknute gladke uz-

Digitized by Google

dužne pruge; zadak je ozgor očito i prilično sabijeno, samo predskrajnji kolutić je na krajevih razasuto piknjast, a u sredini gotovo gladak; noge crvenkasto-žute. D. 7—7½ milim. U Dalmaciji kod Metkovića, Edm. Reitter. **H. crno-smedji** *(C. procerus Eppelsh.)*.

Kao treća protustavka: Kornjaš crno-smedj, svietao; pokrivala crnkasto-smedja ili gnjeda, nanizano-piknjasta; štit i prednji kolutići zadka crvenkasto-vrane; podstavak pipala i noge žute; štit malko dulji nego li širji, prama podini očito sužen, ozgor sa dva niza sabijenih jakih piknjah, kojih medjutci su gotovo gladki, nu sredina plojke je razasuto piknjasta; pokrivala prilično za polovicu dulja od štita, piknjasta, nu piknjice su u nize razporedane. D. 3—4 milim. U Dalm. Kaar i Edm. Reitter. **H. redomice-piknjasti** *(C. Karii Kraatz)*.

Str. 207. R. 183. MALAC (OLOPHRUM ER.).

Br. 1, kao treća protustavka: Tielo Kornjaša crno ili zagasito vrano; pokrivala jasno-smedja ili zagasito-gnjeda i crvenkasto-jasno-smedje obrubljena . . . . . 3.

3. Kornjaš jasno-smedj, nu zadak crnkasto-vran, prilično širok; pipala vitka, pri podini crvenkasto-žuta; glava prilično sabijeno i duboko piknjasta; štit na stražnjem kraju malko uži od pokrivala te je za pol širji nego li dulji, na krajevih malko zaobljen, ozgor prilično visoko sveden, jako nu nipošto sabijeno piknjast, prednji ugli zakruženi, stražnji zatubasti; štitić raztrkano piknjast; pokrivala crvenkasto-smedja, za polovicu kraća od štita, slabo svedena, prilično sabijeno i jako piknjasta; zadak na stražnjem kraju obično žutkasto-vran. D. 3—3½ milim. U Hrv. na Bitoraju i Rišnjaku. **M. jasno-smedji** *(O assimile Payk.)*.

Kornjaš je prednjemu prilično sličan, nu je nešto veći i dulji te je prilično prugast, jer je prama zadnjemu kraju samo malko širji, a štit je mnogo krupnije piknjast; glava i pokrivala su jasno-vrana, ova široko crvenkasto-žuto obrubljena; štit crvenkasto-žut; pipala gnjeda, pri podini jasno-žuta; glava prilično sabijeno i jako piknjasta; čelo u sredini gotovo bez svake udubine ili rupice; štit više nego li za polovicu širji nego li dulji, u sredini najširji, pri osnovi gotovo ravan, vanjski krajevi zaobljeni, prama osnovi više nego li prama podini stegnuti, ozgor je štit prilično sveden, jako i duboko, nu nije očito sabijeno piknjast, u sredini pred stražnjim krajem sa malenom rupicom; pokrivala pri osnovi očito širja, a mal ne dva puta dulja od štita, jako, duboko i prilično sabijeno piknjasta, a

Digitized by Google

prama stražnjemu kraju malo po malo širja; zadak svietao, crn, vrlo neznatno piknjast, a na stražnjem kraju žuto-vran; noge jasno-žute. Kod jošte ne odraslih kornjašah su pokrivala žuto-vrana, a glava i zadak malko zagasititiji. D. 4—4½ milim. U Slav. kod Vukovara i Iloka. **M. piknjasti** *(O. punctícolle Eppelsh.)*.

Str. 209. R. 188. ISTOČLANAC (OMALIUM GRAV.).

Br. 3, kao druga protustavka: Pokrivala sitno i sasvim raztrkano i zamršeno piknjasta, na štitu ima dvie premda neznatne to ipak očito vidive rupice . . . . . 14.

14. Kornjaš vrljikast, zagasito vran ili crno-smedj, svietao; pipala, noge i pokrivala crvenkasto-žuto-vrana; glava, štit i pokrivala vrlo sitno i sabijeno, zadak još sitnije piknjast; štit za pol širji nego li dulji, pri podini i osnovi uzkljišen, na vanjskih krajevi pred sredinom zakruženo razmaknut, ozgor obično sa dvie udubine, stražnji ugli mal ne pravokutni, krajevi obično jasniji od plojke; pokrivala samo malko širja i malko više nego li za pol dulja od štita. D. 3—3½ milim. U Hrv. na zagrebačkoj gori pod korom truhloga drvlja. (Anthobium depressum Boisd. et Lacord.; Om. depressum Grav.; Xylodromus deplanatus Heer.) I. **prugasti** *(O deplanatum Gyll.)*.

Kornjaš crn, slabo svietao; podstavak pipala, noge i pokrivala crvenkasto-žuto-vrana, ova na krajevih zagasitija, sitno i sabijeno piknjasta; glava malko uža od štita, neuredno (zamršeno) i prilično razasuto piknjasta; čelo plosno sa plitkom rupicom uz podinu pipala; oči prilično izbuljene; štit mal ne dva puta širji nego li dulji, nu ipak malko uži od pokrivalah, prama podini nešto sužen, ozgor sa vrlo plitkom nu ipak vidivom uzdužnom brazdicom, prilično sabijeno i sitno, ali duboko piknjast, slabo sveden, a u sredini plojke s obje strane uzdužne brazdice sa plitkom udubinom; pokrivala dva puta dulja od štita; štitić sasvim gladak. D. 2—2⅔ milim. U Hrv. i Slav. pod korom truloga drvlja, za Dalm. L. Miller. (Anthobium planum Mannerh.; Xylodromus planus Heer.; Staphylinus flavipes L.) I. **plosnati** *(O. planum Payk.)*.

Str. 212. R. 189. CVIETARKA (ANTHOBIUM LEACH.).

Br. 5, kao druga protustavka: Pokrivala kod ♂ više nego li dva puta, a kod ♀ četiri puta dulja od štita, te su kod ♂ na stražnjem kraju uzkljišena, a kod ♀ na nutarnjem stražnjem uglju oštrortasta. Kornjaš je jasno-smedj; pipala su kod ♂ jača i deblja. D.

Digitized by Google

$2^1/_2$—$2^3/_4$ milim. U juž. Hrv. na Mal. Kapeli na cvjeću, Edm. Reitter; zatim na Rišnjaku i kod Plitvičkih jezera. C. **jasno-smedja** *(A. palliyerum Kiesenw.)*.

Str. 215. R. 193. BRADUŠKA (MICROPEPLUS LATR.).

Kao druga protustavka: Kornjaš crn; krajevi štita, pipala i noge crveno-žuta; pokrivala crno-smedja sa pet uzdužnih, prilično iztaknutih rebarca, kojih medjutci su gladki, vanjski krajevi s obje strane sa 2—3 zubića. Glava tro-ugljasta, vanjski krajevi malko uzvrnuti; čelo utisnuto sa dvie uz vanjske krajeve uzporedno tekuće, na dalnjem kraju bolje iztaknute lieštvice; štit malko širji od pokrivala, dva puta širji nego li dulji, prama osnovi jako sužen, na vanjskih krajevi s obje strane sa dva štunata zubića, ozgor slabo sveden sa više iztaknutih pruga, a tim načinom očito mriežast; pokrivala za trećinu dulja od štita, prilično svedena; prva 4 kolutića zadka su kroz četiri iztaknute pruge očito četvero-jamasta, nu one na četvrtom kolutiću su jako plitke; noge žuto-crvene. D. $1^1/_2$—2 milim. U Slav. kod Erdevika; zatim u južn. Ugarskoj, Maerkel. **Br. mriežasta** *(M. laevipennis Eppelsh.)*.

Kao 4 protustavka: Kornjaš zagasito žuto-smedj, slabo svietao; krajevi štita i pokrivala crnkasto-smedja; pipala i noge crvenkasto-žute. Glava na stražnjem kraju fino nagužvana; čelo sa tri majušne, nu očito iztaknute pruge; na svakom pokrivalu imade četiri očito iztaknute pruge, kojih su medjutci prilično sabijeno i jako piknjasti; na gornjoj strani šestoga kolutića zadka imade u sredini prednjega kraja malenu grbicu. Kod ♀ je prednji rub čela tro-uglast, koj ugao je kod ♂ u maleni, nu očito štunati zubić produljen. D. 2 milim. U Slavoniji kod Županje pod hrastovim lišćem koje gnjije, Edm. Reitter. **Br. žuto-smedja** *(M. fulvus Er.)*.

Str. 216. R. 196. ŠAŠICA (TYCHUS LEACH.).

Kao druga protustavka: Kornjaš crn, ili crno-vran; pokrivala crna ili crvena . . . . . 2.

Kornjaš vran ili crno-smedj; pokrivala kestenasta . . . . . 3.

2. Kornjaš svietao, finimi sivimi dlačicami obrasao; pipala i noge crvenkasto-žute. D. 1—$1^1/_4$ milim. U južn. Hrv. Edm. Reitter; zatim kod Barilovića. **Š. crna** *(T. niger Payk.)*.

Kornjaš svietao; pokrivala crvena. Vidi faunu Kornjaša. **Š. zagasito-crvena** *(T. ibericus Motsh.)*.

3. Kornjaš maljav ili sivimi dlačicami obrasao; pipala i noge žutkasto-crvene . . . . . 4.

Digitized by Google

Kornjaš plješiv, svietao; pipala i noge crvenkasto-smedje, sežnjaci jasniji; glava uža od štita, jedva što piknjasta, gladka, slabo svedena; pipala dulja od štita, prvi sglavak debeo, kratak, nu valjkast, drugi, treći i četvrti kod ♂ toliko debeo što no prvi, koliko dugačak toliko širok, kod ♀ je treći i četvrti sglavak uži, peti je očito četverostran, peti do osmoga su širji nego li dulji, a deveti i deseti su najširji te sačinjavaju sa skrajnjim očitu kijaču; pokrivala su obično kestenasta, nu kadšto crvenkasto-žuto-smedja. D. 2—2½ milim. U Dalm. Edm. Reitter. Š. **vrana** *(T. dalmatinus Reitter.)*.

4. Kornjaš sabijeno maljav, crno-smedj ili kestenaste masti; glava uža od štita, na čelu ima s obje strane uz oko veču, a s obje strane uz stražnji kraj manju rupicu; sežnjaci jasno žuto-smedji; na štitu ima pri podini pet očitih rupica, a na gornjoj strani prvoga kolutića zadka ima uz prednji rub tri slične rupice, kojih ipak često nestane. Pipala kod ♀ su tanana, drugi sglavak je četverostran, dva sliedeća su očito kraća, a šesti do osmoga je širji nego li dulji; kod ♂ su pipala kraća, drugi sglavak je koliko širok toliko dugačak, treći je malko kraći, a svi ostali do osmoga su očito širji nego li dulji. D. 3 milim. U Dalmaciji kod Metkovića, Edm. Reitter. Š. **maljava** *(T. monilicornis Reitter.)*.

Kornjaš sivimi očito odmaknutimi dlačicama obrasao; goljenice i stopala žuto-crvena, stegna obično zagasitija, sežnjaci žuto-smedji; na čelu ima uprav u sredini samo jednu i to sasvim majušnu, a na štitu blizu osnove pet malenih rupica, od kojih je ona pred štitićem najveća te je od ruba znatno udaljena; pipala tanana, prilično dugačka, u oba spola prilično jednaka, prvi sglavak je prilično debeo, malko dulji nego li širji, drugi je očito četvero-stran (quadratisch), treći do sedmoga uži nu koliko dugački toliko široki, osmi širji nego li dulji (quer), kijačka prilično vitka. D. 5 milim. U Dalm. kod Metkovića i Knina, Edm. Reitter. Š. **dlakava** *(T. hirtulus Reitter.)*.

Str. 215. Pleme VIII. Pipalice (Fam. Pselaphidae).

a. Analiza rodova.

Br. 2. kao treća protustavka: Stopala sa dvie sasvim nejednake pančice od kojih je jedna sasvim majušna i to nalik na čekinjicu; deveti i deseti sglavak pipala je znatno veči od prvoga do osmoga, a najskrajnji vrlo velik i očito jajast. R. 194.b **Krunin** *(Trichonyx Chaud.)*.

Digitized by Google

Br. 6, kao druga protustavka: Stopala sa dvie pančice (Klauen), a ne kako to u fauni u jednoj i drugoj protustavci toga broja glasi „sa dvie paočice". Pipala prama kraju sve to deblja, skrajnji sglavak jako velik. Štit toliko širok koliko dugačak, pred sredinom najširji, a prama podini toliko koliko prama osnovi sužen; čelustni sežnjaci (a ne pipala) četvero-sglavkasti, nu najskrajnji sglavak prama kraju zaoštren te je dulji i očito deblji od predzadnjega.

R. 196.b **Čukica** *(Tyrus Aubé.)*

b. Analiza vrstih.

Str. 216. R. 194.b KRUNIN (TRICHONYX CHAUD.).

Kornjaš crvenkasto-žuto-vran, finimi sivimi dlačicami obrasao; pokrivala i noge očito jasnije; glava malko uža od štita; čelo sa podkovastimi (Hufeisenartigen) udubinami; tjeme prilično visoko svedeno, straga sa malenom rupicom; štit na vanjskih krajevih jako zakružen, a na plojki ima pri podini tri duboke rupice; pokrivala vrlo sitno, nu mriežasto piknjasta, finimi dlačicami sabijeno obrasla, tamna a na svakom ima duboku, od podine mal ne do sredine plojke tekuću uzdužnu brazdicu. D. 3 milim. U Hrv. pod mahom medju mravci, Edm. Reitter; zatim kod Krapine pod kamenjem takodjer u družtvu mravca (Anthicus dresdensis Fab.; Pselaphus dresdensis Illig.). K. **maljavi** *(T. sulcicollis Reich.)*.

Str. 216. R. 196.b ČUKICA (TYRUS AUBÉ.).

Kornjaš crn, ili crno-smedj, finimi dlačicami obrasao; pipala, pokrivala i noge žutkasto-crvene ili hrdjaste; čelo sa tri malene, a štit pri podini sa dvie dubokom savijenom crticom spojene rupice; glava tro-ugljasta te ima medju pipali dvie malene, nu očito iztaknute grbice; pokrivala sitno piknjasta sa prilično dubokom s obje strane sljubnice tekućom prugom i sa krutom brazdicom s obje strane pri osnovi. D. 3 milim. U juž. Hrv. pod korom truhloga hrastova drvlja, zatim kod Crnog Luga pod kamenjem. Č. **rupičasta** *(T. mucronatus Panz.)*.

Str. 217. R. 127. KRAKAN (BATRISUS LEACH.).

Br. 3, kao druga protustavka: Kornjaš hrdjaste masti, žutkasto sivimi dlačicami obrasao; zadak crn ili zagasito vran; tjeme glave sa dugoljastom rupicom te je kao što i glava sabijeno i nagužvano piknjast; štit koliko dugačak toliko širok, na vanjskih krajevih zakruženo razmaknut, sa prilično dubokom uzdužnom brazdicom

Digitized by Google

kroz sredinu, a s obje strane te brazdice sa finom iztaknutom uzdužnom prugom; na prvom kolutiću zadka ima pri osnovi tri duboke rupice. D. $2^1/_2$ milim. U juž. Hrvatskoj u družtvu mravca u trulom hrastavom drvlju, Edm. Reitter; zatim na sličnih mjestih kod Barilovića 1879. **K. rupičasti** *(B. Delaporti Aubé.)*.

Str. 218. R. 199. PREKOBROJAC (BRYAXIS KUGELAN.).

Br. 2, kao druga protustavka: Kornjaš crn, slabo svietao; bič pipala, pokrivala i noge smedje-crvene, kijača pipala zagasitija, sedmi, osmi i deveti sglavak očito tro-ugljast i pilasto zubčast, deseti je 4-stran, a najskrajnji dugoljasto-jajast. D. $2^1/_2$ milim. U juž. Hrv. uz Plitvička jezera; zatim kod Vel. Gorice pod lišćem i pod kamenjem 1878. **P. crni** *(B. antennata Aubé.)*.

Str. 219. R. 200. JAMIČAVAC (BYTHINUS LEACH.).

Br. 1, kao četvrta protustavka: Pipala drugčije udešena . . 8.

8. Kornjaš zagasito vran ili gotovo crn; sežnjaci, noge jasno-smedje; pipala prilično tanana, dulja od štita, prvi sglavak dugačak, vitak, nu prama kraju malo po malo sve to deblji, i dulji nego li četiri sliedeća zajedno, drugi je kružast i toliko dugačak koliko širok, treći je prilično šiljkast a četvrti mal ne paokrugljast, nu širji nego li dulji; glava jedva što uža od štita, prilično tro-ugljasta, toliko dugačka koliko pri osnovi široka sa dvie vrlo duboke rupice i uzdužnim žliebićem na čelu; štit malko širji nego li dulji, iznad poprečne pruge jedva što piknjast; pokrivala širja od štita i toliko dugačka koliko zajedno široka, ozgor sitno i prilično sabijeno piknjasta sa dubokom uzdužnom prugom i dubokom udubinom s obje strane pri osnovi. D. $1^1/_2$ milim. U Dalm. pod kamenjem, Edm. Reitter; zatim u Zermanji medju mravci. **J. rupičasti** *(B. cavifrons Reitter.)*.

Kornjaš jasno-smedji, dugoljast, prilično vrljikast, slabo sveden; podstavak pipala kod ♂ očito razmaknut, unutra u majušan, nu štunat zubić produljen; glava prilično gladka sa uzdužnom crticom i dvie rupice na čelu; pipala dulja od glave i štita zajedno; štit plosnat, svietao, gladak sa polukružnom brazdicom pri osnovi; pokrivala prilično plosnata, jedva sto piknjasta i slabo maljava; stegna malko odebljala, goljenice sve jednostavne, gotovo cjelovite. D. $1^1/_2$ milim. U južnoj Hrvatskoj na Mal. i Velik. Kapeli pod bukovim lišćem i u malu, Edm. Reitter i drugovi. **J. vrljikasti** *(B. longulus Kiesenw.)*.

Digitized by Google

Kornjaš žuto-crven ili hrdjast, kadšto crvenkasto-smedji . . 9.

9. Štit koliko širok toliko dugačak; kornjaš crvenkasto-smedji 10.

Štit očito dulji nego li širji, prama podini sužen, žutkasto-crven ili gnjed . . . . . 11.

Štit očito širji nego li dulji . . . . . 12.

10. Pokrivala razasuto i prilično jako i duboko piknjasta; pipala, sežnjaci i noge crvenkasto-smedje; glava malko uža od štita, tjeme jedva što piknjasto, rupice na čelu malene; štit svietao, iznad poprečne pruge vrlo razasuto i sitno piknjast; pokrivala veoma razasuto, nu prilično duboko piknjasta; prvi sglavak pipala kod ♂ prilično debeo, nu valjkast i $1^1/_2$ puta dulji nego li širji, drugi sglavak je očito širji i britvasto razmaknut, a gornja polovica je prama rtu koso uzklišena, sliedeći sglavci su jednako široki a očito širji nego li dulji, deveti i deseti gotovo plosnati i takodjer širji nego li dulji. D. 1—$1^1/_2$ milim. U Dalm. pod lišćem koje gnjije, Edm. Reitter. **J. duboko-piknjasti** *(B. kninensis Reittr.).*

Pokrivala vrlo razasuto i sitno piknjasta; pipala kratka, prvi sglavak jedva što širji nego li dulji, jako debeo, te je na nutarnjoj strani pred rtom kružno razmaknut, u sredini ima maleni nastavak, a ozgor je rupičasto utisnut, drugi je od prvoga očito uži te je malko dulji nego li širji, treći je za pol širji te je na nutarnjoj strani prilično britvast, a pri osnovi zakružen. Kornjaš je skroz jednomanjast i to crveno-smedj; glava kratka, a ujedno s očima prilično trokutna, gužvasta, tjeme prilično razasuto piknjasto, rupice na čelu malene; štit toliko širok koliko dugačak, ozgor na plojki imade iznad poprečne brazdice samo nekoliko sasvim zatrvenih piknjicah; goljenice kod oba spola sasvim jednostavne. D. 1—$1^1/_3$ milim. U Hrv. na Rišnjaku pod lišćem koje gnjije 1879. **J. zatrveno-piknjasti** *(B. carniolicus Reittr.).*

11. Štit gotovo gladak, svietao, srčast, prama podini prilično jako stegnut sa polukružnom crticom pred stražnjim krajem. Kornjaš prilično dugoljast, sveden, prednji hrbat (pronothum) srčast; glava nagužvano-piknjasta sa kružnom rupicom uz jedno i drugo oko; pipala malko kraća od glave i štita, prvi sglavak unutra razmaknut i u majušan zubić produljen, drugi takodjer unutra razmaknut i prilično širok, nutarnji prednji ugao štunat, a stražnji pravokutan; pokrivala prilično svedena, sitno, neznatno i razasuto piknjasta, fino maljava; stegna, a to osobito ona stražnjih nogu jako odebljala, a goljenice prednjih nogu zubčaste. D. $1^1/_4$—$1^1/_2$

Digitized by Google

milim. U juž. Hrv. pod lišćem koje gnjije na Velik. Kapeli, Edm. Reitter i drugovi; zatim na Rišnjaku. J. **nagužvano-piknjasti** *(B. Erichsoni Kiesenw.)*.

Štit plosno sveden, prema podini malko sužen, gladak sa polukružnom udubinom pred stražnjim krajem; prednje grudi srčaste, gladke. Kornjaš prilično dugačak, plosno sveden, hrdjasto- ili crvenkasto-smedj; glava manje ili više nagužvana sa uzdužnom udubinom na čelu, a s obje strane sa očitom rupicom uz oko; pipala tanana, prilično toliko dugačka koliko štit i glava zajedno, prvi sglavak pipala je kod ♂ unutra u štunati zubić razmaknut, drugi gotovo 4-stran, nutarnji prednji ugao zaoštren pače očito štunat; pokrivala slabo svedena, razasuto neznatno piknjasta; goljenice na nutrašnjem kraju zubčaste. D. $1^1/_4$ milim. U juž. Hrv. na Vel. Kapeli pod lišćem koje gnjije, Edm. Reitter. J. **plosno-sveden** *(B. muscorum Kiesenw.)*.

12. Pokrivala slabo, pače prilično zatvoreno piknjasta; štit za polovicu širji od glave, očito gladak. Kornjaš žuto-crven ili hrdjast, jako svietao, kratkimi dlačicami i to razasuto obrasao; pipala malko dulja od štita i glave, prvi sglavak debeo, dva puta dulji nego li širji, kod ♀ valjkast, a kod ♂ malko deblji sa tubastim zubićem u sredini, drugi sglavak je u oba spola kružan, malko uži od prvoga te gotovo jednostavan; štit gotovo gladak, svietao, širji nego li dulji, prama podini jako sužen sa plitkom kružnom udubinom pri podini; kod ♂ su stegna prilično debela, uprav kijačka, a na nutarnjoj strani goljenice prednjih nogu ima u sredini štunati zubić. D. 2—$2^1/_4$ milim. U južn. Hrvatskoj pod lišćem koje gnjije, Edm. Reitter. J. **hrdjasti** *(Heydeni Reittr.)*.

Pokrivala duboko piknjasta, hrdjasta, nu kadšto zagasito smedja ili vrana; štit piknjast, širji od glave; pipala u oba spola istolika, hrdjasta, prvi sglavak debeo, malko širji nego li dulji, a drugi gotovo krugljast. Kornjaš je prilično vrljikast crveno-smedj, svietao; glava kratko trouglasta, nagužvano piknjasta, plitko jamasta; stegna i goljenice kod ♂ gotovo jednostavne. D. 1—$1^1/_4$ milim. U južn. Hrv. na Kapeli, kod Lieskovca i kod Plitvičkih jezerah, Edm. Reiter. J. **smedje-crveni** *(B. Brussinae Reittr.)*.

Digitized by Google

Str. 215. a. Analiza rodova

kao nastavak analize rodovah plemena: Pipalice (Pselaphidae).

Br. 4, kao prva protustavka: Zadak sastavljen iz 6 kolutića; tielo kornjaša duguljasto, prilično plosno; skrajnji sglavak čeljustnih sežnjaka očito jajast. **R. 201. Lotar** *(Euplectus Kirby.).*

Br. 4, kao druga protustavka: Tielo kornjaša prugasto, pače očito vrljikasto; skrajnji sglavak čeljustnih sežnjaka prilično sjekirast. **R. 201.ᵇ Rameš** *(Trimium Aubé.).*

Br. 5, kao druga protustavka: Kornjaš gotovo bez pravih očiuh i bez pravih opnenih krilca; glava velika, gladka sa 2 uzdužne brazdice na čelu. **R. 198.ᵇ Dundak** *(Scotoplectus Rttr.).*

Str. 220. R. 201. LOTAR (EUPLECTUS LEACH.).

Kornjaši ovoga roda živu ponajviše pod korom truloga drvlja i to obično u družtvu mrava, riedje pod liščem koje gnjije.

1. Štit sa uzdužnom brazdicom ili žliebićem kroz sredinu plojke 2.
Štit bez svake uzdužne pruge ili žliebića kroz sredinu plojke; već ima s obje strane pri podini kratku utisnutu crticu, a u sredini vrlo majušnu rupicu . . . . . 5.
2. Glava na čelu, odnosno na tjemenu sa očitom rupicom . 3.
Glava na čelu sa 2 uzdužne brazdice ili rupice . . . . . 4.

Glava spreda (medju pipali) prilično izpupčena te ima s obje strane duboku brazdicu, koja na prednjem i stražnjem kraju utica u očitu i prilično duboku rupicu. Kornjaš duguljast, prilično skroz jednako širok, dakle uprav vrljikast, te je crvenkasto-žuto-smedj; štit srčast, te ima pri podini 3 rupice, koje se medju se manje više slievaju, a u sredini plojke fini žliebić. D. 1—1½ milim. U južn. Hrv. kod Lieskovca i uz Plitvička jezera pod liščem, koje gnjije, Edm. Reitter. **L. vrljikasti** *(E. Erichsoni Aubé.).*

3. Kornjaš smedje crven; pipala i noge jasnije; glava spreda duboko utisnuta, očito rupičasta, pače kadšto jamasta, a na tjemenu sa dvie malene rupice nalik na krupne piknje; brazdica tekuća kroz sredinu plojke štitove sasvim kratka. D. 2. milim. U južn. Hrv. kod Lieskovca i Priboja, Edm. Reitter i drugovi. **L. smedje-crveni** *(E. Kunzei Aubé.).*

Kornjaš crvenkasto-žut, prilično skroz jednako širok; glava spreda sa tri udubine, a čelo sa dvie majušne rupice, koje nalikuju ovećim piknjam; uzdužni žliebić na plojki štitovoj je vrlo kratak.

Digitized by Google

D. 1—1½ milim. U južn. Hrv. na Velikoj Kapeli pod bukovim lišćem koje gnjije, Edm. Reitter sa drugovi. **L. crvenkasto-žuti** *(E. Dupanti Aubé.)*.

4. Kornjaš crvenkasto-žut; glava sa dvie prilično duboke brazdice, koje se prama prednjemu kraju očito primicaju; na čelu ima očitu rupicu, a na plojki štitovoj priličnu uzdužnu brazdicu. D. 1½—2¼ milim. U južn. Hrv. na Maloj Kapeli pod lišćem koje gnjije, Edm. Reitter; zatim na podnožju Plješivice kod Korenice na sličnih mjestih 1879. **L. duguljasti** *(E. Fischeri Aubé.)*.

Kornjaš duguljast, plosnat, svietao, maljav, crnkasto-žut, zadak zagasitiji; glava sabijeno i jako piknjasta sa dvie uzporedne uzdužne pruge; štit srčast, sitnije i razasutije piknjast od glave sa uzdužnom brazdicom kroz sredinu plojke; pokrivala prilično duguljasta, zajedno mal ne uprav četvorna (quadratisch) a na svakom ima pri osnovi 3 majušne rupice, zatim s obje strane sljubnice čitavu, a uz vanjski kraj prikraćenu uzdužnu prugu. D. 1—1¼ milim. U južn. Hrv. na Velikoj Kapeli pod korom posječena hrastova drvlja, Edm. Reitter i drugovi; zatim kod Barilovića pod korom truloga drvlja 1879. **L. piknjasti** *(E. punctatus Muls.)*.

5. Kornjaš zagasito-crno-smedj, vrlo finimi dlačicami razasuto obrasao, svietao; pipala i noge žuto-smedje; štit gotovo srčast; čelo sa dvie na dolnjem kraju slievajuće se brazdice; na pokrivalih ima s obje strane sljubnice čitavu, a kroz sredinu plojke tekuću prikraćenu uzdužnu prugu. D. 1—1½ milim. U južn. Hrvatskoj i Slav. pod lišćem koje gnjije, Edm. Reitter i drugovi; zatim na žumberačkih gorah 1879. **L. dvobojni** *(E. bicolor Denny.)*.

Kornjaš crno-vran, čuba, pipala i noge jasno žuto-smedje; glava malko uža od štita, trougljasta, sabijeno piknjasta, tamna sa dvie razredane, spreda zakružene duboke brazdice, čelo očito rupičasto; štit mal ne krugljast, prilično toliko širok koliko dugačak, očito i jasno i krupno piknjast, pred podinom sa 3 ovelike rupice; inače mal ne gotovo bez svake crtice; pokrivala malko širja od štita te imadu s obje strane u sredini pri osnovi majušnu rupicu. D. 1¼ milim. U Dalm. kod Knina, Ed. Reitter. **L. zagasito-vrani** *(E. tenebrasus Rttr.)*.

Str. 217. R. 198ᵇ DUNDAK (SCOTOPLECTUS RTTR.)

Kornjaš dugačak, prilično skroz jednako širok, uprav prugast, jasno-smedj, svietao; krajevi glave zaokruženi; pipala tanana, dva prva sglavka malko deblja, prvi je dva puta dulji nego li širji, a

Digitized by Google

drugi 1 i pol puta dulji nego li deblji, šest sliedeći gotovo kruglјasti, deveti i deseti širji nego li dulji dakle uprav poprečni (quer) a najskrajniji je duguljasto-jajast; na tjemenu glave ima obično majušnu rupicu; štit malko širji od glave, srčast, a ni najmanje piknjast, rupice pri osnovi duboke, a uzdužna brazdica tekuća kroz sredinu plojke prikraćena i sasvim neznatna; pokrivala zrasla vrlo kratka, pri osnovi toliko široka koliko štit pri podini, prama stražnjemu kraju jako razširena, zatrveno i jako riedko piknjasta sa majušnom rupicom s obje strane u sredini pred podinom, pleća uzana i zakružena; vitice (kolutići) na gornjoj strani zadka od osnove prama stražnjemu kraju malo po malo sve to širja. Kod ♂ je najskrajnja vitica zadka rupičasta. D. $1^1/_2$ milim. U južn. Hrv. u jarugah Velike Kapele pod lišćem koje gnjije obično u družtvu Ćorah (Adelops), Edm. Reitter. **D. prugasti** *(Sc. Kapelae Rttr.)*.

Str. 221. R. 201[b] RAMEŠ (TRIMIUM AUBÉ.).

1. Kornjaši sa četiri očite, prilično duboke rupice na čelu . . 2.

Čelo prekinuto izpupčeno sa jednom neznatnom, uzdužnom rupicom na tjemenu. Kornjaš žuto-crven svietao; crtice kolutićah gornje strane zadka prikraćene, nu dosta znatne i približene; prednji kraj čela prilično uzvrnut; štit toliko širok koliko glava, očito dulji nego li širji; pokrivala kod ♀ malko, a kod ♂ za tri trećine dulja nego li zajedno široka. D. 1 milim. U bregovitih priedjelih južn. Hrv., Edm. Reitter 1879. **R. dugnljasti** *(T. longipenne Rttr.)*.

2. Štit očito srčast . . . . . 3.

Štit paokrugljast (kružan), pri osnovi više nego li pri podini sužen, jedva što dulji nego li širji. Kornjaš prilično širok, svietao, ♂ zagasito-vran, a ♀ crveno-žuta; pokrivala zagasito kestenasta; pipala i noge hrdjaste; glava piknjasta, a čelo sa četiri očite rupice; pokrivala koliko dugačka toliko široka; na gornjoj strani zadka ima na prvoj vitici (kolutiću) nekoliko prilično širokih udubinah i razdalekih crticah. D. $1^1/_4$ milim. U južn. Hrv. na Velikoj i Maloj Kapeli, Edm. Reitter. **R. široki** *(T. latiusculum Rttr.)*.

3. Kornjaš žutkasto-crven, jako svietao; glava i zadak kod ♂ vran; glava jedva što uža od štita, sabijeno i jako piknjasta sa četiri kroz fine brazdice spojene rupice; čelo medju pipali slabo izpupčeno, tjeme rupičasto; štit kod ♂ prilično toliko širok koliko dugačak, a kod ♀ malko uži nego li dulji; pokrivala kod ♂ malko, kod ♀ jedva što dulja nego li zajedno široka; prva gornja vitica

Digitized by Google

zadka prama osnovi snižena sa kratkimi prilično primaknutimi crticami. D. $1^1/_4$ milim. U Dalmaciji kod Metkovića, Edm. Reitter.

R. žutkasto-crveni *(T. puncticeps Rttr.).*

Kornjaš (♂) crn, pokrivala crnkasto-vrana, razasuto fino maljava; čuba, pipala i noge crvenkasto-žuto-smedje, glava širja od štita, razasuto, nu prilično jako piknjasta sa četiri očite rupice, koje su kroz poprečne crtice spojene, čelo jedva što rupičasto; štit duguljasto srčast, pred podinom jako rupičast, rupice primaknute, od kojih je osrednja najveća sa savijenimi krajevi; pokrivala mnogo širja i za polovinu dulja od štita, u sredini razmaknuta; prva gornja vitica zadka pri osnovi jedva što rupičasta sa vrlo finimi crticami, krajevi zadka široko uzvrnuti. D. $1^1/_4$ milim. U Dalm. kod Metkovića, Edm. Reitter. **R. rupičasti** *(T. cavicolle. Rttr.).*

Str. 223. a. Analiza rodovah.

Br. 1, kao druga protustavka: Pipala koljenasta, a podstavak je dugačak, nu oči posve manjkaju; kornjaši su pravi sliepci; gornja čeljust predugačka, polukružna, te je gotovo cielovita, t. j. nije zubčasta; štit pri osnovi uži od glave, prama podini malko sužen, te je dulji nego li širji; pokrivala eliptična te pokrivaju isto žvrkno. R. 205.[b] **Mutlica** *(Leptomastax Pirazz.).*

b. Analiza vrstih.

Str. 223. R. 203. MRAVNJAK (SCYDMAENUS LATR.).

Br. 5., kao druga protustavka: Pokrivala jajasta, zatrveno piknjasta. Kornjaš žutkasto-crven, fino žutkasto-smedje maljav; glava za jednu trećinu uža od štita, sprieda široko izdubljena i to tako, da pipala iz pravih grbicah niču; pipala prilično kratka, sglavci od četvrtoga sve do skrajnjega, koj je duguljasto jajast, prilično koliko široki toliko dugački, nu prama kraju malo po malo deblji; štit koliko dugačak toliko širok, prilično srčast, najširji je malko pred osnovom, plojka mu je vrlo sitno i razasuto, jedva vidivo piknjasta, pred stražnjim krajem duboko jamasta, s obje strane te jamice sa dubokom uzdužnom prugom, a u sredini te jamice sa 3 rupice, od kojih je osrednja duguljasta; pokrivala pri osnovi sa 2 udubine, od kojih je ona s obje strane sljubnice jako duboka, a ona na vanjske krajeve tekuća dugačka te dosiže samo do polovice pokrivala. D. $1^1/_3$ milim. U južn. Hrv. na Mal. i Vel. Kapeli, Edm. Reitter. **M. hrdjasti** *(Sc. Hopffgarteni Rttr.).*

Digitized by Google

Br. 8, kao druga protustavka: Kornjaš crn, pokrivala, pipala i noge crveno-kestenaste; štit sitno i riedko piknjast, udubine pri osnovi sasvim neznatne; pipala tanana, prama kraju malo po malo sve to deblja. Ovaj kornjaš je Mravnjaku duguljastomu (Sc. elongatulus Müll. et Kunz.). jako sličan, nu je malko veći, pipala su malko dulja i tanija, štit je sitnije i riedje piknjast, pokrivala su malko širja i znatnije piknjasta. D. $1^3/_4$ milim. U južn. Hrv. na Vel. Kapeli, Edm. Reitter, **M. kestenasti** *(Sc. semicastaneus Rttr.).*

Br. 8. Kao četvrta protustavka: pipala prama kraju malo sve to deblja, prilično kijačka. Kornjaš crvenkasto-smedje žut svietao, finimi dlačicami sabijeno obrasao; štit pri osnovi sa poprieènom udubinom, u kojoj imade jošte četiri majušne rupice; pokrivala duguljasto-jajasta. D. 1 milim. U južn. Hrv. kod Ljeskovca blizu Plitvičkih jezera, Edm. Reiter; zatim kod Delnicah medju mravci 1879.
M. smedje-žuti *(Sc helvolus Schaum.).*

Str. 226. R. 205. KRIŽAN (CEPHENNIUM MÜLL. ET KUNZE.).

Kao druga protustavka: Kornjaš crvenkasto-žuto-smedj, ili gotovo gnjed, jako svietao, sivo-žutasto maljav; oči malene; štit velik, nu samo malko kraći nego li dulji, prilično gladak, uz prednji kraj najširji, prama podini jako sužen, stražnji ugli prilično pravokutni; pokrivala jajasta, malne dva puta dulja od štita, vrlo riedko i malne zatrveno piknjasta, a rupice inače uz podinu obične, malne gotovo zatrvene, nu s obje strane na plećih sa očitom i prilično dubokom, ali prikraćenom brazdicom, dva predskrajnja sglavka pipalah širja nego li dulja, dočim je deveti uzan. D. 1 milim. U južn. Hrv. na Maloj i Velikoj Kapeli, Edm. Reitter; zatim na Rišnjaku 1879.
K. svietli *(C. Saulcyi Reittr.).*

Str. 226. R. 205.ᵇ MUTLICA (LEPTOMASTAX PIRAZZOLI.).

Kornjaš žutkasto-crven, svietao, pliešiv; glava širja nego li dulja, tjeme sasvim neznatno tro-kutno (3-strano) utisnuto, a uz svaki kraj te udubine ima po jednu majušnu rupicu, iz koje niče malena čekinjica; oči sasvim sičušne, crne; štit dugačak, jajast, gladak; pokrivala dugoljasto-jajasta, mal ne dva puta dulja od štita, ozgor fino prugavo-piknjasta, pruge izčezavaju prama kraju sve to više, nu piknjice u tih prugah su prilično velike, ali nipošto duboke; stegna na kraju jako odebljala. D. $2^1/_3$ milim. U Dalm. kod Metkovića pod kamenjem, Edm. Reitter. **M. hrdjasta** *(L. Stussineri Reittr.).*

Digitized by Google

Kornjaš jasno crvenkasto-žut, svietao, gotovo gladak, uzak i prilično vrljikast; sglavci pipalah od četvrtoga do devetoga mnogo, a deseti samo malko širji nego li dulji; glava širja nego li dulja, uža od pokrivalah, nu širja od štita, sitno, nu očito piknjasta, a uz sičušna crna oka bez svake rupice, iz koje bi čekinjica nicala, tjeme glave poprieko svedeno, uz podinu pipalah malko utisnuto, a na dolnjem kraju tjemena imade i to baš u sredini njena ruba sasvim neznatnu, nu ipak vidivu podkovastu (hufeisenfoermig) udubinu; štit jajast, razasuto i vrlo sitno piknjast, dulji nego li širji, malko uži od glave; pokrivala eliptična, očito dulja od glave i štita zajedno, ozgor malko plosno utisnuta, nu uz vanjski kraj strmo svedena, prilično duboko, nu dosta sabijeno piknjasto prugava, koje piknjaste pruge, i to na svakom po tri, prama stražnjemu kraju pokrivala malo po malo izčezavaju, od kojih je ona tekuća s obje strane sljubnice uzporedna, dočim je druga i treća manje više vijugasta; noge kratke te su jasnije masti od ostaloga tiela kornjaševa. D. $1^1/_2$—$1^2/_3$ milim. Na otoku Hvaru i u južnoj Dalmaciji, I. Stussiner 1879. **M. dugoljasta** *(L. Simonis Struss.)*.

Str. 226. R. 206[b] ŠUTICA (EUCONNUS RTTR.).

1. Kornjaš crno-smedj ili vran, svietao. . . . . 2.
Kornjaš crvenkasto-žut ili očito jasno crveno-smedj, nu pokrivala kadšto crna . . . . . 4.

2. Pokrivala pri osnovi toliko široka koliko štit, ovaj duguljast prilično srčast, prema podini očito s užen . . . . . 3.
Pokrivala pri osnovi očito širja od štita, a ovaj je prilično četverovetan. Kornjaš crn, svietao, finimi sivimi dlačicami obrasao; pipala i noge crno-smedje, ona sa četiri veća skrajna sglavka; štit malko širji nego li dulji, prilično sveden sa četiri rupice pred podinom, pokrivala očito svedena, jajasta, za pol dulja nego li zajedno široka, silno i razasuto piknjasta. D. $1^1/_2$ milim. U južn. Hrv. kod Gospića i u Zermanji pod lišćem 1879. Vidi u tauni kornjašah na str. 225, br. 15 protustavku prvu **Š. rutava** *(E. Wetterhallyi Gyll.)*.

3. Pokrivala pri osnovi širja od štita, ovaj duguljast prilično srčast, prama podini sužen. Kornjaš vran, svietao, sivimi dlačicami sabijeno obrasao; pipala i noge zagasito crveno-smedje, štit duguljasto srčast, visoko sveden, pri osnovi najširji, pri podini gotovo ravan sa 2 rupice pred stražnjim krajem; pokrivala jajasta, s obje strane uz pleća sa malenom, plitkom udubinom; glava straga jako stegnuta; grudi ladjasto izpupčene; pipala debela, jedra, četiri

Digitized by Google

skrajnja sglavka krugljasta, od svih ostalih najveća. D. $1^1/_2$ milim. U južn. Hrv. na Vel. Kapeli pod bukovim lišćem koje gnije. Edm. Reitter; zatim na podnožju Rišnjaka na sličnih mjestih 1879. (Scydmaenus — Kunze et Müller). Š. **maljava** *(E. pubicollis Müll.)*

Pokrivala duguljasto-jajasta, kratkimi dlačicami sabijeno obrasla, prilično sabijeno piknjasta. Kornjaš zagasito crvenkasto-smedj, ili crnkasto-gnjed, svietao; pipala kratka, prama kraju malo po malo sve to deblja, osim nekoliko skrajnjih sglavakah kao što i noge, zagasito žuto-smedj; štit malko dulji nego li širji, pri osnovi malko stegnut, žuto-sivimi dlačicami sabijeno obrasao, pred podinom poprieko jamasto utišten. D. $^1/_4$ milim. U Dalm. na močvarnih mjestih uz rieku Neretvu i kod Knina, Edm. Reitter. (Scydmaenus — Bris.)

Š. **zagasito-gnjeda** *(E. confusus Bris.)*.

4. Štit prilično toliko dugačak koliko širok, mal ne gotovo četverovetan . . . . . 5.

Štit duguljasto-jajast, širji od glave, visoko sveden, prilično duguljasto paokrugljast, pri podini poprieko utisnut. Kornjaš duguljast, jasno crvenkasto-žut, fino maljav, jedva što piknjast; glava malena, prilično kružna, od štita malko odmaknuta, u sredini slabo utisnuta; pipala dugačka, tanana, sglavci obli, toliko debeli koliko dugački, četira skrajna očito deblja te sačinjavaju kratku kijaču; pokrivala dugačko eliptična, jedva što piknjasta, pri osnovi sa dvie prilično duboke jamice i sa dva nabora na plećih; noge dugačke, tanane. D. $1^1/_2$—$1^3/_4$ milim. U južn. Hrv. na Mal. i Vel. Kapeli, Edm. Reitter i drugovi. Š. **vrljikasta** *(E. Thomayi Rttr.)*.

5. Kornjaš crvenkasto-hrdjast, finimi crvenkasto-žutimi dlačicami sabijeno obrasao; glava prilično kružna, ponikla, od štita očito odmaknuta, mal ne gotovo gladka, na prednjem kraju pred sredinom izdubljena; štit širji od glave, zakruženo četvero-vetan; pokrivala kratko jajasta, mal ne gotovo gladka, pri osnovi utisnuta; pleća izpupčena. Kod ♂ su prva dva sglavka pipalah duguljasta, a treći do sedmoga očito četvorni, a četiri sljedeća jako odebljala, jednako široka, a najskrajnji je duguljasto-jajast. D. $1^1/_2$—$1^3/_4$ milim. U južn. Hrv. na Velik. Kapeli, Edm. Reitter i drugovi. Š. **hrdjasta** *(E. Schlosseri Rttr.)*.

Kornjaš zagasito crno-smedj, kadšto gnjed, svietao, finimi dlačicami obrasao; štit malne četverovetan, nu pri osnovi ipak malko uži, ni najmanje piknjast, već odmaknutimi, krutimi dlačicami sabijeno posut, pri podini četiri rupice, od kojih je jedna premalena, jedva vidiva; pokrivala jajasta, crna, nisu piknjasta, već razasutimi dla-

Digitized by Google

čicami obrasla. Kod ♂ je osmi sglavak gotovo valjkast i dugačak sa majušnim zubićem pri podini. D. 2 milim. U Hrv. i Slav. (Vidi u faumi kornjašah na str. 224, br. 12, protustavku prvu, Mravnjak dlakavi, Scydmaenus — Strm.). **Š. dlakava** *(E. Motschulskii Strm).*

Str. 226. R. 206.c MRČAJ (EUTHIA WATERH.).

Kao druga protustavka: Kornjaš zagasito crno-smedj ili vran svietao sitno piknjast i finimi dlačicami obrasao; pipala i noge crvenkasto-žuto-sure; na štitu ima s obje strane na stražnjem kraju dvie rupice, a petu uprav u sredini pred štitićem; pokrivala za polovicu dulja nego li zajedno široka, neznatno piknjasta, s obje strane pri osnovi za dvie rupice, a na stražnjem kraju ravno odsječena i to tako, da su stražnji uglji gotovo pravokutni. D. 1 milim. U Hrvatskoj kod Velik. Gorice i Siska pod kamenjem u družtvu mravcah (Scydmaenus abbreviatulus Strm.). **M. kusasti** *(E. scydmaenoides Steph.).*

Str. 230. R. 212. TRUHLEŽAR ([CATOPS PAY.] CHOLEVA LATR.).

Br. 2, kao treća protustavka: Kornjaš jajast, crvenkasto-smedj; pipala i noge jasnije; štit dva puta, pače kadšto malko više, širji nego li dulji, pri podini s obje strane malko izverugan i toliko širok, koliko pokrivala, prama osnovi malko sužen, ozgor sabijeno zlatasto maljav; pokrivala prama s tražnjemu kraju jako sužena, a stražnji nutarnji ugao je očito štunat, plojka im je jaka, i sabijeno poprieko prugava sa neznatnimi tragovi uzdužnih prugah. D. $2^2/_3$ milim. u Hrv. pod lišćem koje gnjije i u trulom drvlju kod Križevcih i Koprivnice 1880. **T. brazditi** *(C. strigosus Kraatz).*

Br. 4, kao treća protustavka: Stražnji ugli štitovi prilično pravokutni, štunati. Kornjaš jajast, crvenkasto-smedj; štit toliko širok koliko pokrivala, prama osnovi jako sužen sa gotovo ravnom podinom; pokrivala s obje strane sljubnice samo sa jednom uzdužnom prugom, ozgor fino i sitno izertano-piknjasta (chagrin-artik punktirt). D. 2 milim. U južn. Hrv. na istih mjestih kao što Truležar brazditi, kod sv. Petra i Medaka 1878. **T. kestenasti** *(C. badius Kraatz.).*

Str. 249. R. 234. VLASIĆ (PTENIDIUM ER.).

Br. 1, kao treća protustavka: Kornjaš zagasito-smedj ili vran, sjajan, prilično visoko sveden, očito jajast; pipala i noge jasno-smedje; pokrivala ugladjena, na stražnjem kraju manje ili više štunata; štit prama prednjemu kraju očito sužen, na stražnjem sa

Digitized by Google

dvie neznatne rupice, inače širji nego li dulji, vanjski krajevi zakruženi, stražnji ugli pravokutni a u jednom i drugom sa malenom, obično zatrvenom rupicom. D. $^3/_4$ milim. U Dalm. na močvarnih mjestih uz rieku Neretvu, Edm. Reitter; zatim u Hrv. na sličnih mjestih u Moslavini. 1880. **V. blistavi** *(P. nitidum Bris.)*.

Br. 2, kao druga protustavka: Kornjaš zagasito-, pače crnkasto-smedj ili vran, svietao; pipala i noge žarko crveno-žute. Inače je ova vrst jako slična: Vlasiću dlakavomu (Ptenidium apicale Er.), nu kornjaš je očito više sveden, a pokrivala su kratkimi, krutimi dlačicami jako sabijeno obrasla. D. $^1/_2$ milim. u Hrv. kod Delnicah medju mravci 1879. **V. rutavi** *(P. formicetorum Kraatz.)*.

Str. 244. R. 227. VALJALICA (AGATHIDIUM ILLIG.).

Br. 5, kao treća protustavka: Kornjaš crn; pipala i noge smedje; štit na vanjskih krajevih jako zakružen te je malko iznad sredine najširji, ozgor sitno piknjast kao što i pokrivala; žvrkno smedje; kod ♂ imade na rtu stegnah po jedan pravokutni zubić. D. $2^1/_2$ milim. U južn. Hrv. na Velik. Kapeli pod lišćem koje gnjije, Edm. Reitter i drugovi; zatim na Rišnjaku na sličnih mjestih. (Sphaeridium — Payk.; Agath. rufipes Steph.). **V. katranasta** *(A. atrum Payk.)*.

Str. 251. Pleme XVI. Kusonje (Histeridae).

a. Analiza rodovah.

Br. 1, kao treća protustavka: Štitić sasvim sićušan, prostim okom nije vidiv; pipala očito kijačka, kijača je jedra, tro-sglavkasta, skrajnji sglavak čeljustnih sežnjakah jetanji i kraći od drugoga, ter je gotovo šiljast. R. 238 b. **Čučica** *(Boeocera Er.)*.

b. Analiza vrsti.

Str. 253. R. 238.^{b} ČUČICA (BOEOCERA ER.).

Kornjaš jajast, crn, vrlo sjajan, gotovo plješiv; čuba, pipala i noge crvenkasto-žute, nu kijača pipalah je crnkasto-smedja ili gnjeda; pokrivala na stražnjem kraju crvenkasta, očito štunata, pruga tekuća s obje strane sljubnice, sasvim fina i plitka, pri osnovi pokrivala savijena; prednje grudi sabijeno poprieko nagužvano-piknjasta, nu piknjice malne gotovo zatrvene; žvrkno (pygidium, After) i 2—3 skrajnje vitice zadka, crvenkasto-zagasito-smedje. D. $1^1/_{10}$ milim. U Dalm. na močvarnih mjestih rieke Neretve, Edm. Reitter. **Č. blistava** *(B. Schirmeri Reittr.)*.

Digitized by Google

Str. 260. R. 249. PODLUBNJAK (PLEGADERUS ER.).

Kao treća protustavka: Kornjaš smedje-vran; pipala i noge crveno-smedje; štit malko kraći nego li širji, prama osnovi malko sužen; pokrivala na vanjskom kraju pred sredinom malko razmaknuta, ozgor skroz razasuto piknjasta; golenice prednjega para noguh pred rtom na brzo lopatasto razmaknute. D. $1^1/_3$ milim. U južn. Hrv. kod Plitvičkih jezerah pod korom truloga drvlja, Edm. Reitter i drugovi; zatim na podnožju Bitoraja. **P. smedje-vrani** *(P. dissectus Er.)*.

Str. 261. R. 252. NOKATAC (ACRITUS LE CONTE.).

Kao druga protustavka: Kornjaš jajast, slabo sveden, crnkasto-smedj, svietao sabijeno, nu sitno piknjast; čuba, pipala i noge žuto-smedje; pokrivala sa očitom kosom mrljicom; prednje grudi sa dvie pruge, pruge srednjih grudih prekinute, a stražnje grudi gotovo gladke; goljenice prednjega para noguh na rtu jedva što razmaknute, a vanjski krajevi tih goljenicah su trepavičaste. D. 1 milim. U Hrv. i Slav. pod korom truloga drvlja. **N. žutkasto-smedji** *(A. fulvus Marsh)*.

Kao treća protustavka: Kornjaš dugoljasto-jajast, slabo sveden, crvenkasto-smedj, svietao, gotovo gladak; čuba, pipala i noge hrdjaste; pokrivala skroz prilično jednako široka; prednje grudi sa dvie, srednje sa jednom i to prekinutom prugom te su od stražnjih grudih očito odmaknute; goljenice prednjih noguh na rtu jedva što razmaknute, nu na vanjskom kraju ipak manje ili više trepavičaste. D. 1 milim. u Hrv. i Slav. pod korom truloga drvlja, Edm. Reitter; zatim na podnožju Rišnjaka i kod Delnicah na istih mjestih. **N. crvenkasto-smedji** *(A. atomarius Aubé.)*.

Str. 262. R. 254. TRNNOGA (OLIBRUS ER.).

Br. 7, kao druga protustavka: Kornjaš jajast, prilično sveden, ozgor crn, ozdol žutkasto-hrdjast, vrlo sjajan, pače gotovo caklen; pipala i noge jasno-smedje; pokrivala prugava, a na svakom imade pred stražnjim krajem žutkasto-crvenu mrljicu; glava kružna, plosno svedena, sitno i nipošto sabijeno-piknjasta; štit mnogo širji nego li dulji, pri osnovi izverugan, na vanjskih krajevih prilično zakružen, prednji ugli prilično iztaknuti, stražnji malne pravokutni, a podina s obje strane pred štitićem, plosno izverugana. D. 2 milim. u južn. Hrv. kod Otočca i Gospića na cvjeću 1879.; zatim na žunberačkih gorah. **T. dvopjegavi** *(O. bimaculatus Küstr.)*.

Digitized by Google

Str. 273. R. 266. MEDAR (MELIGETHES KIRBY.).

Br. 12, kao druga protustavka: Na vanjskom kraju prednjih noguh samo dva veća zubića, nu pokrivala su sabijeno i sitno-piknjasta. Kornjaš crn, dugoljasto-jajast, prilično sveden, fino suro maljav; pipala crna, nu drugi sglavak crnkasto-crven; čelo gladko; štit pri podini prilično toliko širok koliko pokrivala pri osnovi i za trećinu širji nego li dulji, prama osnovi malko sužen, na vanjskih krajevih nešto zakružen, pri osnovi ravno uzkljišen, pri podini uz vanjske krajeve plitko izsječen; pokrivala $1^3/_4$ puta dulja od štita, na stražnjem kraju ravno uzkljišena, nu na vanjskom s obje strane malko zakružena; prednje noge gnjede, goljenice prilično uzane; stražnje noge gotovo crne. D. 2 milim. u južn. Hrv. kod Korenice na cvjeću. **M. sabijeno-piknjasti** *(M. obscurus Er.)*.

Str. 278. R. 270. KOTRLJAŠ (CYBOCEPHALUS ER.).

Kao druga protustavka: Kornjaš crn, svietao; glava izim tjemena i štitca (Kopfschild), uzana vrpca na prednjem kraju štita tamno kovinasta, krajevi štita i stražnji kraj pokrivalah žutkasti; pipala i noge crnkasto-smedje; štit i glava razasuto, nu vrlo sabijeno piknjasta, isto tako su pokrivala razasuto, nu zajedno sasvim sitno piknjasta, te su veoma fino skožurana, i na stražnjem kraju koso uzkljišena sa prilično štunatim nutrašnjim rtom; dolnja strana kornjaša je fino-sivo-maljava ♀ gotovo plješiva (golišava). D. 1 milimet. U južn. Hrv. u Zermanji pod liščem koje gnjije; za Dalm. L. Miller. **K. crni** *(C. pulchellus Er.)*.

Str. 298. R. 314. POTAJNIK (CRYPTOPHAGUS HERBST.).

Br. 1, kao treća protustavka: Na gornjoj strani ima uprav pred štitem na podini štitovoj majušnu kožicu, a s obje strane te kožice majušnu utištenu rupicu nalik na plitku piknju. Kornjaš duguljasto-jajast, prilično visoko sveden, hrdjast, svietao, fino maljav; štit prilično četverovetan (četvorni), vanjski krajevi malko zakruženi sa sasvim majušnim zubićem uprav u sredini; prednji ugli malko odebljali, očito tubasti, stražnji zatubasti, nu ni najmanje žuljavi, podina s obje strane izverugana; pokrivala jajasta, sabijeno i sitno piknjasta. D. 2—$2^1/_2$ milim. U Hrv. kod Vel. Gorice, Edm. Reitter. **P. dvorupičasti** *(C. crouticus Reitter.)*.

Br. 8, kao treća protustavka: Prednji uglji štita prilično iztaknuti, stržeći, nu nipošto razmaknuti. Kornjaš duguljasto-jajast, jasno hrdjasto-žut, svietao, nipošto sabijeno piknjast, kratkimi stržećimi

Digitized by Google

dlačicami razasuto obrasao; štit širji nego li dulji, vanjski krajevi mal ne gotovo ravni sa uzanim očito narovašenim rubom, a uprav u sredini sa majušnim zubićem, stražnji kraj uzan, te ima s obje strane neznatnu udubinu. Oči crne, pipala hrdjasto-smedja, maljava; štit na stražnjem kraju sa plitkom poprečnom udubinum; noge žutkasto-hrdjaste. D. $1^1/_2$ milim. U južn. Hrvatskoj na Vel. Kapeli, Edm. Reitter; zatim kod Barilovića 1879. **P. hrdjasto-žuti** *(C. fuscicornis Strm.).*

Str. 306. R. 319. ČULIN (SYMBIOTES REDTB.).

Kao dsuga protustavka: Kornjaš duguljasto-jajast, crvenkasto-žuto-smedj, svietao, prilično dugačkimi, prionutimi sivimi dlačicami razasuto obrasao; štit dva puta širji nego li dulji, pred sredinom najširji, prama stražnjemu kraju jedva što, nu prama prednjemu jako sužen, široko zarubljen, vanjski krajevi neznatno narovašeni, prednji ugli zakruženi, stražnji štunati, stražnji kraj s obje strane plitko izverugan, plojka gladka, svietla, ni najmanje piknjasta pri podini s obje strane sa uzdužnom udubinom; pokrivala jedva što širja od štita, prilično skroz jednako široka, očito piknjasto-prugava, piknje u prugah sitne, nu sabijene, medjutci gotovo bez piknjica. D. $1^1/_2$—$1^3/_4$ milim. U Hrv. kod Delnicah pod kamenjem u družtvu mravca 1879. (Symb. latus Redtb.) **Č. hrdjasti** *(S rubiginosus Heer.).*

Kao treća protustavka: Kornjaš duguljast, hrdjast; štitić vrlo uzan, poprieko prugav. Kod ♂ ima s obje strane na pokrivalih u sredini pred stražnjim krajem veliku, štunatu poprečnu kožicu. Kornjaši ove vrsti su jako slični Čulinu hrdjastomu (Sym. rubiginosus Heer), nu štit je znatnije piknjast, štitić poprečan (širji nego li dulji), vrlo uzan, gotovo prugast (lineal) poprečne pruge nisu sa prugami sljubnice spojeni; pipala mnogo tanja, a kijača je mnogo manja te je od ostalih sglavaka malko odmaknuta. Dug. 2 milim. U Hrvatskoj kod Zagreba, Hampe. **Č. piknjasti** *(S armatus Rttr.).*

Str. 306. R. 322. PLANINAC (ORESTIA REDTB.)

Opazka. Dr. Redtenbacher (vidi: Fauna austriaca editio II. na str. 372) i dr. Calwer (Naturgeschichte der Kaefer Europas na str. 220) uvrstili su ovaj rod u pleme „Potajnikah“ (Cryptophagidae), dočim ga isti dr. Redtenbacher u svojoj „Fauna austriaca editio III. u knjigi II., str. 494“ spojiše sa rodom „Buhač“ (Haltica) i to u svojtu toga „Crepidodera Chevrol“, dakle u pleme „Zlaticah (Chrysomelidae)“, dočim ga Stein i Weise u svom popisu europejskih kor-

Digitized by Google

njaša (Catalogus coleopterorum Europae) uvrstiše plemenu „Erotylidae“. Ja se slažem sa prvobitnom redakcijom. Kornjaši ovoga roda živu u trulom drvlju.

Iz ovoga roda su medjutim u području ovdašnje faune četiri vrsti nadjene, kako se to iz sliedeće analize uvidja:

1. Štit pri podini najširji te je prama prednjemu kraju jako sužen . . . . . 2.

Štit u sredini ili malko iza sredine najširji te je prama osnovi samo malko više nego li prama podini sužen, kornjaši su duguljasti . . . . . 3.

2. Pokrivala kratka, u sredini najširja; štitova poprieèna udubina slabo zavijena. D. $2^1/_2$—3 milim. U Dalmaciji, Ed. Reitter. **P. kratko-krili** *(O. Kraatzii Allard).*

Pokrivala jajasta, visoko svedena, malne pred stražnjim krajem najširja; poprieèna udubina na štitu samo malko savijena; pokrivala slabo piknjasto-prugava; sglavci pipala od treèega do desetoga duguljasti. D. $2^2/_3$ milim. U hrvatskom Primorju kod Rieke i Senja 1879. **P. visoko-svedeni** *(O Aubéi Allard.).*

3. Poprieèna udubina na štitu jako duboka. Kornjaš smedj, svietao itd. u fauni kornjašah na str. 306, rod 322. **P. smedja** *(O. alpina Germ).*

Poprieèna udubina štitova prilièno plitka i slabo savijena. Kornjaš smedje-žuti. U Hrv. na samoborskoj gori, Hampe. **P. smedje-žuti** *(O. Hampei Miller.).*

Str. 324. R. 343. GRIZLICA (ATTAGENUS L.).

Br. 1, kao četvrta protustavka: Na crvenkasto-žuto-smedjih pokrivalih ima dvie verugaste podpune crne priečnice i to jednu u sredini, a drugu na stražnjem kraju, zatim tik pri osnovi s obje strane sljubnice malenu, gotovo kružnu mrljicu iste masti. Kornjaš crn, prilično svietao, sivimi, kratkimi i gotovo prionutimi dlačicami, i to naročito na dolnjoj strani tiela, a ozgor medju jednom i drugom priečnicom sabijeno obrasao; štit, glava i pipala crna, noge zagasito gujede; glava malena, gladka i svietla; štit visoko sveden, dva puta širji nego li dulji, na prednjem kraju prilično izverugan, a na stražnjem s obje strane plitko izkružen, ozgor vrlo sitno nagužvano piknjast i sivo maljav; štitić sićušan, trostran, crn; pokrivala visoko svedena svietla, toliko široka koliko štit pri podini, dva puta dulja nego zajedno široka, na stražnjem kraju zajedno

Digitized by Google

zakružena, vrlo sitno i sabijeno piknjasta; noge zagasito, pače crnkasto gnjede. D. $2^3/_4$—3 milim. U Dalm. L. Miller; zatim u Hrv. kod Jaske i Kostela na cvieću. (Att. bifasciatus Oliv.). **6. dvovrpćasta** *(A. poecilus Germ.)*.

Str. 350. R. 381. POGANUŠA (ONITICELLUS LEPELL.).

Kao druga protustavka: Kornjaš zaprljano žut; štit kovinasto pjegav; noge bliede, žvrkno i stopala kovinasta; glava na vanjskih krajevih izkružena, a spreda plitko izverugana; štit širji od pokrivalah, kod oba spola ravan, prilično jako i malko brazgotinavo piknjast, tamno maglast sa više majušnih kružnih kovinastih mrljica; pokrivala prilično plosna, piknjasto-prugava, crno piknjasta, a s obje strane u sredini sa savijenim nizom žutih mrljica, na stražnjem kraju sivimi dlačicami obrasla, a sljubnica prama podini pokrivala malo po malo ladjasto iztaknuta; grudi crnkasto-smedje piknjaste; noge jasno žute a prednja strana prvoga para noguh i bodljike na rtu goljenicah kovinaste masti. Kod ♂ je čelo malko jamasto, a na štitu ima dvie poprečne savijene brazdice, a kod ♀ imade u sredini čela malenu grbicu, a glava je gotovo bez svake liestvice na vanjskih krajevih. D. 7—10 milim. U južn. Hrvatskoj kod sv. Roka i Korenice 1879. (Scarabaeus pallipes Fab., Ateuchus — Fab., Onitis — Illig. Scarabaeus pallens Oliv.; Ateuchus pallens Fab.) **P. Žuto-noga** *(O. pallipes Fab.)*.

Str. 405. R. 443. KVRGAVAC (TRACHYS FAB.).

Br. 8. Kao treća protustavka: Pokrivala bjelkasto-maljava. Kornjaš crnkasto-žuto-smedj ili gotovo tučiljaste masti, prilično sveden; glava gladka, medju očima malko utisnuto-jamasta sa uzdužnom do tjemena glave tekućom brazdicom, a s obje strane uz podinu pipalah sa dubokom rupicom; štit širji nego li dulji, sitno piknjast, prama prednjemu kraju očito s užen, vanjski krajevi ravni, ozgor poprieko sveden, a iza sredine s obje strane sa plitkom poprečnom udubinom, zatim gotovo ravan. Štitić majušan, nalik na piknjicu, pokrivala širja od štita, vanjski krajevi zaobljeni, prama podini sužena, ozgor piknjasta i sivimi dlačicami pjegavo obrasla; dolnja strana tiela i noge crnkasto-tučilaste (dunkel bronzfärbig) piknjaste. D. $2^1/_2$—$4^1/_2$ milim. U Dalm. L. Miller; zatim u južn. Hrv. kod Udbine na cvjeću. (Tr. intermedia Lap.) **K. tučiljasti** *(T. pumila Illig.)*.

Digitized by Google

Str. 417. R. 465. FRČAK (ATHOUS ESCHSCH.).

Br. 11, kao druga protustavka: Pipala crvenkasto-vrana; pokrivala sa tri gotovo golišave talasaste vrpce. Kornjaš crn, taman, sabijeno piknjast i sivimi dlačicami obrasao; pipala dulja od štita, oštro pilasta a treći sglavak je dva puta dulji od drugoga; glava sabijeno i krupno piknjasta sa utisnutim čelom; štit plosno sveden sa uzdužnom brazdicom kroz sredinu plojke, a sa obje strane te brazdice sa plitkom udubinom, vanjski krajevi plosno-svedeni stražnji ugli oštro-kutni; pokrivala $2^1/_2$ puta dulja, kod ♂ malko, a kod ♀ mnogo širja od štita, piknjasto-prugava. Medjuci tih prugah neznatno i prikinuto piknjasti, mrlja s obje strane pri osnovi gotovo gola, a valovita poprečna vrpca iza sredine i stražnji kraj pokrivalah sivimi dlačicami sabijeno obrasla. Kadšto su štit i pokrivala gotovo golišava i crnkasto-smedja; dolnja strana tiela i noge crne. D. 12—14 milim. U južn. Hrv. kod Lieskovca blizu Plitvičkih jezerah, Edm. Reitter i drugovi 1879. (Elater undulatus De Geer.; Elat. trifasciatus Herbst., Ath. trifasciatus Redtb., Elat. bifasciatus Gyll., Ath. bifasciatus Redtb.) **F. talasasti** *(A. undulatus De Geer.)*.

Str. 421. R. 468. SRCOŠTITKAR (CARDIOPHORUS ESCHSCH.).

Br. 10, kao treća protustavka: Štit sabijeno, nejednoliko, nu silno piknjast, poput jastuka visoko sveden. Kornjaš crn, pepeljasto-maljav; pipala prilično tanana, toliko dugačka koliko štit i glava zajedno; čelo svedeno, sitno piknjasto; štit toliko širok koliko pokrivala, prama osnovi i podini malko sužen, u sredini vanjskih krajevah malko zakružen, toliko dugačak koliko širok, pruga od podine s obje strane uz vanjski kraj tekuća prilično savijena i prikraćena, nedosiže do polovice plojke; pokrivala dva puta dulja od štita; mal ne skroz jednako široka, samo na stražnjem kraju malko sužena i zajedno zaokružena, piknjasto-prugava, medjutci tih prugah sitno i prilično sabijeno piknjasti; noge crne; koljena, članci stopolah i pančice crvenkaste. D. 6—$6^1/_2$ milim. U Dalm. L. Miller, zatim u južn. Hrv. kod sv. Petra. (Elater — Germ.) **S. pepeljasto-maljavi** *(C. ebeninus Germ.)*

Str. 429. R. 474. VRŠIKAR (CORYMBITES LATR.).

Br. 6, kao treća protustavka: Uzdužna pruga na štitu sasvim plitka, malne kroz cielu plojku tekuća. Kornjaš uzan crnkasto-gnjed ili zagasito dorotast (dunkel-braun) svietao, vrlo sitno, jedva vidivo maljav; glava krupno piknjasta; čelo sasvim plosno, pipala

Digitized by Google

kraća od glave i štita zajedno; štit koliko dugačak toliko širok, poput jastuka visoko sveden, sitno piknjast, vanjski krajevi zaobljeni; pokrivala mal ne tri puta dulja od štita, prilično svedena, iza sredine trbušasto-razmaknuta, piknjasto prugava sa plosno svedenimi, sasvim gladkimi medjutci, jasnija od ostalog tiela, a kad što crljenkasto obrubljena; stopala crvenkasta. D. 9—10½ milim. U Dalm. L. Miller; zatim u južn. Hrv. kod Udbine i Korenice. (Diacanthus cinctus Germ., Athous inunctus Boisd. et Lacord.).

V. obrubljeni *(C. cinctus Pagk.)*

Str. 432. R. 477. DIVLJAK (AGRIOTES ESCHSCH.).

Br. 7, kao treća protustavka: Pokrivala smedje- ili dorotasto-žuta, crvenkasto obrubljena, pri osnovi znatno širja od štita, u srediui trbušasto razmaknuta, sitno piknjasto-prugava sa plosnatimi, sitno i očito piknjastimi, suro maljavimi medjutci. Kornjaš duguljast, prilično vrljikast, slabo sveden, zagasito vran ili gotovo crn; glava svietla, prilično sitno i razasuto piknjasta, čelo prilično svedeno, zatrveno brazdito; pipala kod oba spola jednostavno maljava, dulja od glave i štita zajedno, skroz crvenkasto-žuta ili hrdjasta, sglavci duguljasto-trostrani, prvi sglavak je prilično debeo, drugi valjkast i toliko dugačak koliko četvrti, a očito dulji od trećega; čuba žuta; štit plosno sveden, dulji nego li širji, svietao, zagasito i prilično jako piknjast, sivkasto maljav, prednji ugli na niže sagnuti; dolnja strana tiela sabijeno sivo maljava, crnkasto-smedja; noge hrdjaste. D. 6—7 milim. U Hrv. kod Karlovca i Barilovića 1879. (Dolopius pallidulus Redtb.). **D. obrubljeni** *(A. sobrinus Kiesew.)*.

Str. 411. Plem. XXV. Kovači ili Klišnjaci (F. Elateridae.).

a. Analiza rodovah.

Br. 9, kao treća protustavka: čelo okomito, prilično ravno; najskrajnji sglavak čeljustnih sežnjakah jajast, prama kraju stegnut, očito štunat; tielo kornjaša prilično široko, plosnato; četvrti članak stopalah srčast, na kraju krpasto razmaknut; pančice grebenaste.

R. 481.b Cizla *(Silesis Candeze.)*.

Digitized by Google

b. Analiza vrsti.

Str. 437. R. 481[b] CIZLA (SILESIS CANDEZE.).

Kornjaš žutkasto-crven, privinutimi sivimi dlačicami obrasao, glava, štitić, stražnji kraj pokrivala i grudi crnkaste. D. 6—6½ milim. U Dalm. na cvatućoj Diraki (Palirus Tourn.), kod Knina, Edm. Reitter. C. **žuto-crvena** *(S. terminatus Er.)*.

Str. 440. R. 484. ŠUŠAK (HELODES LATR.).

Br. 2, kao treća protustavka: Kornjaš jajast, crnkasto-sivo maljav, zagasito vran, čuba, podstavak pipala i prednje noge smeđežute. Kod ♂ su čuba, podstavak pipala i prednje noge žutkaste, a prednji rub i vanjski krajevi štita zaprljano-žutkasti; kod ♀ je štit crvenkasto-žut sa crnkastom, manje više zatrvenom mrljom u sredini plojke, prednje noge su skroz, a na stražnjem paru samo goljenice i stopale žutkaste. D. 3 milim. U Hrv. na Rišnjaku 1879. Š. **jajasti** *(H. Gredleri Kiesew.)*.

Str. 448. R. 499. ŠOŠTAR (CANTHARIS L.).

Br. 21, kao druga protustavka: Štit četvero-stran (quadratisch), prama prednjemu kraju samo malko sužen, svi ugli manje više zakruženi; plojka žuta sa crnom prama podini štita razmaknutom, a na prednjem i vanjskih krajevi očito izveruganom mrljom. Kornjaš duguljast, tamno-smeđ, tjeme glave i rtovi stegna crnkasti, glava razmjerno mala, prama prednjemu kraju sužena, oči izbuljene, tjeme i čelo prilično svedeno sa uzdužnom brazdicom; pipala dosižu kod ♂ preko polovice tiela, treći sglavak za polovicu dulji od drugoga, a znatno kraći od četvrtoga; pokrivala širja, a pet puta dulja od štita, zrnato nagužvano piknjasta, sa sivimi dlačicami prilično sabijeno obrasla; dolnja strana kornjaša je crna, nu uzvrnuti krajevi štita, pokrivala, rtovi svih kukova i stegna, zatim goljenice i stopala žuta. D. 6—7½ milim. U Dalm. L. Miller, zatim u južn. Hrv. kod Vrela u Zermanji. (C. bicolor. Fab.; Thelephorus lituratus Lietr., C. liturata var. d. Fallen.) Š. **prugasti** *(C. figurata Mannerh.)*.

Str. 453. R. 501. CJEPOPANDŽA (RHAGONYCHA ESCHSCH.).

Br. 7, kao druga protustavka: Kornjaš duguljast, crvenkasto-žut ili žutkasto-crven; velike izbuljene oči crne, zatim stražnji dolnji kraj zadka iste masti; glava sasvim malena žuta, svietla, vrlo sitno i neznatno piknjasta, čelo utisnuto; štit malko širji nego li dulji, pri podini gotovo ravan, prama prednjemu kraju malko sužen, pri

Digitized by Google

osnovi očito zakružen, gornja strana prilično svietla, neznatno piknjasta i vrlo fino sivkasto maljava; pokrivala znatno širja od štita, prama stražnjemu kraju očito razmaknuta, šest puta dulja od štita, svietla, nagužvano piknjasta i sivimi dlačicami sabijeno obrasla; dolnja strana tiela i noge žute D. 9—10½ milim. U Dalm. L. Miller; zatim u južn. Hrv. kod Otočca i Rakovice. (Thelephorus concolor Maerkl., Thel. translucidus Lap.). **C. buljookasta** *(Rh. rufescens Letzn.)*.

Str. 472. R. 515. TIRIĆ (HOMOEODIPNIS JACQ. DUV.).

Mjesto H. amoenus Er. neka bude H. obsoletus Er.

Str. 473. R. 520. KOSMATAČ (DASYTES PAYK.).

Br. 8, kao treća protustavka: Kornjaš crn, prilično vitak (schlank); modrinjasto-crn, skroz jednomanjast, fino maljav i podjedno crnimi, odmaknutimi dlačicami razasuto obrasao. Kod ♂ su pipala dulja od polovice tiela; oči su velike, krugljaste i prilično izbuljene, a uz pančice prednjih nogu imade mal ne toliko dugački zubić kolika je ista pančica, D. 3—4 milim. U Dalm. kod Boccagnazzo L. Miller; u južn. Hrv. kod sv. Roka 1879. **K. vitki** *(D. aerosus Kiesw)*.

Str. 487. R. 542. BRKIĆ (PTINUS L.).

Br. 1, kao treća protustavka: Na štitu neimade ozgor baš nikakove osobite grbice. Kornjaš jajast, visoko sveden, svietao, crn, pipala i noge žuto-crvene; glava toliko široka koliko štit, fino žutkasto maljava; štit širji nego li dulji, izpod sredine prilično jako stegnut, ozgor krugljasto sveden, bez svake grbice i bez brazdice, sabijeno, nu sitno zrnast; štitić majušan bielimi dlačicami obrasao; pokrivala kratko eliptična, visoko svedena, crna, manje više kovinasto-sjajna, prilično jako piknjasto-prugava, prilično širokimi medjutci, koji su dugačkimi u nize razporedanimi dlačicami, ali nipošto sabijeno, obrasli; na prednjih i stražnjih grudih imade s obje strane majušnu, bielimi dlačicami obraslu mrljicu; stegna prama kraju malo po malo sve deblja, nu nipošto kijačka. D. 2 milim. U Hrv. na Velik. Kapeli, Edm. Reitter **B. crni** *(Pt. Kapelae Reittr.)*.

Br. 4, kao treća protustavka: Na štitu neimade ozgor baš nikakova čuporka od pridignutih dugačkih dlačicah, već ima s obje strane na vanjskom rubu majušni ušati nastavak (geöhrt). Kornjaš dugoljasto-smedje-vran ili crnkasto-smedj, slabo svietao, pače obično prilično taman; pipala i noge hrdjaste; štit pri podini jako stegnut, ozgor uzduž nagužvan sa očitom grbicom u sredini; pokrivala du-

Digitized by Google

goljasta, skroz jednako široka. Kod ♂ je prvi članak stopala stražnjih nogu deblji od ostalih, dočim su kod ♀ svi članci prilično jednako veliki. D. $2^1/_3$—3 milim. U Dalm. kod Metkovića, Edm. Reitter. **B. ušati** *(Pt. irroratus Kiesw.)*.

Br. 6, kao treća protustavka: Pokrivala kod oba spola jednako crtana; kornjaš crnkasto-smedj ili vran; štit malko dulji nego li širji . . . . . 6.[b]

Br. 6.[b] Kornjaš vran; glava malko ponikla, sivimi dlačicami sabijeno obrasla; pipala gnjeda, drugi, treći i četvrti sglavak prilično jednako dugački; štit pri podini stegnut, sabijeno i hrapavo piknjast, kratkimi, pridignutimi, žutkastimi dlačicami obrasao, te ima četiri očite grbice na plojki; pokrivala dugoljasto četverostrana, prilično dva puta dulja nego li zajedno široka, crno-smedja na plećih, a kadšto i na stražnjem kraju crvenkasta, redje skroz jednako crno-smedja ili vrana, svietla, prugavo-piknjasta, medjutci ravni, kratkimi, sivimi, pridignutimi i u nize razporedanimi dlačicami obrasli, pred i malko iza sredine pokrivala imade dvie bielo-ljuskave s obje strane prekinute priečnice; dolnja strana tiela jasnije ili zagasitije crljenkasto-gnjeda, i sivimi dlačicami obrasla; noge žutkasto-crvene, prilično kratke, prvi članak stopala toliko dugačak koliko dva sliedeća zajedno. D. $1^1/_2$—2 milim. u Dalm. kod Boccagnazzo L. Miller, zatim u hrv. Primorju kod Rieke i Senja. **B. gnjedi** *(Pt. Aubei Boield.)*.

Kornjaš dugoljast, crnkasto-vran, pače kadšto prilično crn; pipala prilično toliko dugačka koliko cieli kornjaš, debela, nu prama kraju malo po malo tanja; glava sivimi dlačicami sabijeno obrasla; štit zrnasto-piknjast, žutkastimi dlačicami razasuto obrasao sa četiri malene poprečne mrljice; štitić sabijeno bjelkasto-maljav; pokrivala $1^1/_2$ puta širja od štita, dugoljasta, skroz jednako široka, rovašeno piknjasto-prugava, piknje malne gotovo četvorne duboke i sabijene, medjutci tih piknjastih pruga široki, kratkimi, finimi žutkastimi u nize razporedanimi dlačicami obrasli; na pokrivalih ima još dvie uzane, s obje strane prekinute bjelkaste priečnice i to jednu malko pred, a drugu tik iza sredine pokrivala. D. $4^1/_2$ milim. U hrv. Primorju kod Senja, Edm. Reitter. **B. dugoljasti** *(Pt. basicornis Reittr.)*.

Br. 14, kao druga protustavka: Kornjaš gnjed ili crvenkasto-vran ili kestenast; pipala i noge crvenkasto-smedje, ona samo malko kraća od cieloga tiela, vrlo debela; čelo sabijeno bjelkasto maljavo;

*

Digitized by Google

štit vrlo jako i sabijeno zrnast, žutkasto i nejednako dlakav, pred podinom jako stegnut, četiri na štitu nahodeće grbice vrlo slabo dlakave; štitić majušan bjelkasto maljav; pokrivala dugoljasto-jajasta, piknjasto-prugava, piknje prilično duboke i četvero-uglaste, medjutci razasuto piknjasti; s obje strane blizu osnove imade poprečnu bielimi dlačicami obraslu mrlju, koja obično u tri malene tik uza se ležeće mrljice razpada; slična biela mrlja nalazi se s obje strane malko izpod sredine uz vanjski kraj, a treća pred stražnjim krajem pokrivala i to blizu sljubnice; dolnja strana tiela, pipala i noge žutkastimi svilastimi dlačicami sabijeno obrasle. D. $2^1/_2$ milim. U Dalm. kod Knina, Edm. Miller. **B. dugoljasto-jajasti** *(Pt. Kaufmanni Reittr.).*

Str. 493. R. 546. DJEVERICA (DRYOPHILUS CHEVR.).

Kao druga protustavka: Kornjaš dugoljast, crn; pipala, noge i krajevi viticah dolnje strane zadka hrdjaste, rt štita i pokrivala, a to osobito pri osnovi zagasito-smedjasta; glava hrapavo nagužvano-piknjasta; čelo slabo svedeno i pipala odmaknuta, malko kraća od tiela, treći i osmi sglavak malen, deveti toliko dugačak koliko sedmi i osmi zajedno, deseti malko kraći, a najskrajnji mnogo dulji; štit kod oba spola širji od glave zajedno s očima, očito širji nego li dulji, prilično sveden, vanjski krajevi jako zakruženi, prama prednjemu kraju više nego li prama stražnjemu sužen, ozgor sabijeno zrnasto-piknjast i gužvast i ujedno bjelkasto-maljav; pokrivala širja a četiri puta dulja od štita, prilično visoko svedena, slabo svietla, finimi, nu prilično dugačkimi dlačicami obrasla, pri podini zajedno zakružena a na vanjskih krajevi malko poobljena. Kod ♂ dosižu pipala samo do polovice tiela, a tri skraja sglavka su samo malko dulja od ostalih. D. $1^1/_2$—2 milim. U hrv. Primorju kod Kraljevice i Novoga (Anobium rugicolle Muls.). **D. dugoljasta** *(D. rugicollis Muls.).*

Kornjaš žutkasto-crljenkast ili gotovo hrdjast; pokrivala skroz jednako široka, sabijeno nagužvano piknjasta; štit koliko dugačak toliko širok, vanjski krajevi samo malko zaobljeni; pipala za polovicu kraća od tiela, prilično debela te isto tako kao što čuba i noge hrdjaste, tri skrajnja kolutića mnogo dulja od svih ostalih. D. 2—$2^1/_2$ milim. U Dalm. u trulih briestovih granah, L. Miller. **D. hrdjasta** *(D. forticornis Aubé.).*

Digitized by Google

Str. 494. R. 547. TUSTOŠIJA (ANOBIUM CHEVR.).

Br. 1, kao treća protustavka: Štit nepravilno sveden, malko dulji nego li širji, prama prednjemu kraju malko sužen, pri podini sa plosno svedenom, pače manje više utisnutom grebenastom grbicom i plitkom uzdužnom brazdicom. Kornjaš prilično valjkast, tamnosmedj ili crn, sivkasto fino i sabijeno svilasto-maljav, taman; čuba, pipala i noge, a kadšto i prednji kraj štita i ista pleća jasnije ili zagasitije crljenkasta; čelo široko, prilično svedeno; prednji ugli štitovi jako na niže sagnuti, prilično pravokutni, stražnji zakruženi, a plojka sitno, nu prilično sabijeno gužvasto piknjasta; pokrivala dugačka, valjkasta, skroz jednako široka, na stražnjem kraju ravno odsječena, ozgor nepravilno piknjasto-prugava, medjutci plosno svedeni, od kojih su treći, peti, sedmi i deveti malko širji i više svedeni, a svi ostali su više sabijeno maljavi; prvi kolutić na dolnjoj strani zadka je s obje strane u sredini izverugan; stegna stražnjih nogu su u sredini malko razmaknuta. D. 3 milim. U Hrv. kod Delnicah i Fužine na bukvah i omorikah (jelah). [Anob. fulvicorne Thoms.]. **T. valjkasta** *(A. fagicola Muls.)*.

Str. 491. Plem. XLV. Tustošije (Anobiidae).

a. Analiza rodova.

Br. 5, kao druga protustavka: Prvi članak stopala jako dugačak, mnogo dulji od drugoga; tri skrajnja sglavka pipala dugačka i prilično plosna. **R. 550.b Ridjov** *(Amphibolus Muls.)*.

b. Analiza vrsti.

Str. 497. R. 550.b RIDJOV (AMPHIBOLUS MULS.).

Kornjaš dugoljast, prilično valjkast, fino maljav, crn; čuba, podstavak pipala i noge crvenkasto-žute; pokrivala žutkasto-doratasta (gelblih-braun); piknjasta, samo uz krajeve prugava, na stražnjem kraju tubasto zakružena, očito širja od štita, ovaj je pri podini uzkljišen, prednji ugli jako iztaknuti; stopala prilično dugačka sa dugačkim prvim člankom. D. $2^1/_2$ milim. U Dalm. na omorikah, L. Miller (Gastrallus — Bris.). **R. valjkasti** *(A. striatellus Bris.)*.

Str. 499. R. 554. ŽUGAR (XYLETINUS LATR.).

Br. 5, kao druga protustavka: Kornjaš dugoljast, smedje-crven; pokrivala obično malko jasnija, kadšto imadu na stražnjem kraju

Digitized by Google

s obje strane sljubnice kružnu zatrveno-crvenu mrlju; pipala dulja od glave i štita zajedno; štit $2^1/_2$ puta dulji nego li širji, prednji ugli oštro pravokutni, stražnji zakruženi, nu ipak je stražnji kraj štita u sredini nješto ravan. Inače je ova vrst sasvim slična Žugaru smedje-crvenomu, nu je mnogo manji (X. testaceus Bach, a ne kao što je u fauni X. testaceus Dufts.). D. 2—$2^1/_2$ milim. U Dalm. L. Miller; u južn. Hrvatskoj u Zermanji. (Ptilinus haemorrhoidalis Illig.; Lasioderma — Steph.). **Ž. žutkasto-crveni** *(X. haemorrhoidalis Illig.)*.

Str. 502. R. 559. DRVONJA (XYLOPERTHA GUER.).

Kao druga protustavka: Kornjaš tamno-smedj ili gotovo dorotost, svietao; glava pri osnovi, čuba, pipala, štit i pokrivala od osnove do polovice i noge jasno-smedje; glava nagužvano piknjasta; čelo dugačkimi, pridignutimi dlačicami obraslo; štit očito četvero-stran, prilično koliko dugačak toliko širok, redje malko dulji nego li širji, pri osnovi gotovo ravan ili plitko izkružen, ozgor na prednjoj polovici hrapavo zrnat, na stražnjoj gladak; pokrivala piknjasta, pri podini koso uzkljišena i malko zakružena, a zub je kod ♂ poput ljestvice uzvinut. D. 3 milim. u Dalm. na hrastovih kod Boccagnazzo, L. Miller (Apate — Fab., Apate Chevrieri Villa; Apate humeralis Luc.). **D. jasno-smedja** *(X. pustulata Fub.)*.

Str. 505. R. 565. GUBAVAC (CIS LATR.).

Br. 1, kao treća protustavka: Pokrivala piknjasto-prugava, sivo čadjavimi dlačicami, koje nalikuju sićušnim ljušticam te su u nize razporedane, obrasle. Kornjaš dugoljast, gotovo valjkast, svietao, zagasito-smedj; pipala i noge jasno-smedje; štit koliko širok toliko dugačak, prama osnovi malko sužen, očito, nu ne jako na krajevih zakružen, a na prednjem i na vanjskih zajedno uzano zarubljen, prednji ugli gotovo pravokutni. Kod ♂ je čelo plosno i plitko utisnuto, štitac nije zarubljen, već je zatubasto nazubljen. D. $1^1/_2$ milim. U Hrv. kod Samobora u bukovih gubah. **G. piknjasto-prugavi** *(C. striatulus Mell.)*.

Br. 7, kao druga protustavka: Kornjaš tamno-smedj, kratak, nu valjkast, visoko sveden sivo-čadjavimi dlačicami obrasao; čelo izdubljeno; čuba i pipala žutkasta; štit širji nego li dulji, prednji i stražnji ugli zakruženi, a krajevi prilično zaobljeni, nejednako i raztreseno piknjast, sa neznatnom uzdužnom brazdicom, koja kad kada sasvim nestane, prama osnovi malko sužen; pokrivala $1^1/_2$—2 puta dulja nego zajedno široka, sabijeno i skroz jednako i krupnije

Digitized by Google

nego li štit piknjasta; noge žutkaste. Kod ♂ je štit očito pridignut i triputa izverugan, s toga prilično tro-zubčast, kod ♀ je štitac prilično ravan te samo na prednjem kraju malko pridignut. D. 2 milim. U Slav. kod Iloka. G. **pločasti** *(C. laminatus Mell.)*.

Br. 7, kao treća protustavka: Kornjaš dugoljast, sveden, crn ili vran, svietao; pipala iste masti, nu prama kraju zagasitija; noge, a kadšto i pipala crvenkasto-žuta; štit sveden, prilično sabijeno i skroz jednako piknjast, krajevi i svi ugli očito zakruženi i fino zarubljeni; pokrivala $1^1/_2$—2 puta dulja nego li zajedno široka, samo malko širja od štita, jako piknjasta, svietla, a kadšto sa finimi bjelkastimi čekinjicami razasuto obrasla. Čelo je kod ♀ utisnuto i ravno uzkljišeno, a kod ♂ imade na prednjem rubu dva štunata uz se stržeća i malko pridignuta zubića. D. 1 milim. U Hrv. na podnožju Rišnjaka u bukovih gubah (Cis affinis Gyll.). G. **crnomanjasti** *(C. forticornis Panz.)*.

Br. 8, kao treća protustavka: Uzdužni žliebić tekući kroz sredinu štita prilično širok. Kornjaš crnkasto-vran, debeo, visoko sveden, finimi, prionutimi dlačicami sabijeno obrasao; pokrivala vrlo sabijeno i skroz istoliko piknjasta. D. $2^1/_4$ milim. U južn. Hrv. kod Lieskovca i Priboja, Edm. Reitter. G. **žliebasti** *(C. fissicollis Mell.)*.

Br. 13, kao druga protustavka: Kornjaš dugoljast, prilično rutav; pipala i noge hrdjaste; štit visoko sveden, prama osnovi malko sužen; pokrivala vrlo sabijeno piknjasta. Kornjaš je Gubovcu dvozubomu (Cis bidentatus Ol.) vrlo sličan, nu je očito tamnije masti; dlačice na štitu i na pokrivali su očito pridignute, a pokrivala očito bolje sabijeno piknjasta. Kod ♂ ima na rtu štitca dva zubića, a prednji kraj štita je u sredini izkružen i očito zubčast, a kod ♀ je štitac i štit bez svakoga zubića. D. $2^1/_2$ milim. u Slav. na Papuku 1879. G. **zubčasti** *(C. dentatus Mell.)*.

Str. 512. R. 572. JELOTOČ (BOSTRYCHUS FAB.).

Br. 1, kao druga protustavka: Šavovi gotovo jajaste kijače obično sasvim ravni, nu kad što ipak na nutrašnjoj strani malko napred savijeni. Kornjaš crn ili crnkasto vran, noge crnkasto-smedje; štit na prednjoj polovici sabijeno zrnat, a na stražnjoj sitno i razasuto piknjast, vanjski krajevi od podine prema osnovi jako zaobljeni, a pri osnovi jako stegnuti; pokrivala svietla i prilično krupno piknjasto-prugava; na svakom medjutku tih piknjastih pruga ima očiti niz sitnih piknjicah, te su na stražnjem strmo utisnutom i duboko

Digitized by Google

piknjastom kraju rtasta. D. 4 milim. U Dalm. na omorika L. Miller. (Tomicus — Eichhoff.). **J. crnkasto-smedji** *(B. amitinus Eichhoff.).*

Br. 2, kao treća protustavka: Kornjaš crveno-smedj ili gotovo gnjedo-crn; pipala i noge jasnije; štit na stražnjoj polovici ne odviš jako, nu razasuto piknjast bez svake uzdužne pruge kroz sredinu plojke; pokrivala krupno piknjasto-prugava, a medjutci tih pruga sasvim sitno piknjasti, nu piknjice ove bivaju prema stražnjemu kraju pokrivala sve to krupnije. D. $2^1/_4$—$2^3/_4$ milim. U Hrv. na Bitoraju na jela 1879. (Tomicus — Heer.). **J. crveno-smedji** *(B. Cembrae Heer.).*

Str. 517. R. 580. VRTAČ (SCOLYTUS GEOFF.)

Br. 4, kao druga protustavka: Kornjaš zagasito-vran; čuba i stopala jasno-smedja; čelo sa finom, nu ipak očito iztaknutom prugom kroz sredinu; štit očito širji od pokrivala, pri osnovi stegnut, u sredini plojke sitno i razasuto, a uz krajeve prilično sabijeno i očito krupno piknjast, na stražnjem kraju uzano, a na srednjem prilično široko crveno-smedje zarubljen; pokrivala žuto-crvena, prama stražnjemu kraju sužena, na stražnjem rubu očito rovašena, a ozgor iza sredine plojke s obje strane sa crnom, prama rtu sve više zatrvenom mrljom, su sitno i sabijeno piknjasto-prugava, medjutci tih piknjastih pruga su očito krupnije piknjasti; noge crveno-smedje; goljenice jasnije. D. 2 milim. U hrv. Primorju kod Kraljevice i Senja. **V. zarubljeni** *(S. Amygdali Guer.).*

Str. 545. Plem. L. Tamčari (F. Tenebrionidae).

a. Analiza rodova.

Br. 9, kao druga protustavka: Obradak prilično četvero-stran, prama prednjemu kraju očito razširen; pipala končasta, prema kraju jedva što deblja; kod ♂ je gornja čeljust poput dviuh savijenih rožčića iztaknuta, kod ♀ je spreda poluoblučast, a pipala su medju očima čelu utaknuta. R. 631.b **Vesica** *(Cerandria Fab.).*

b. Analiza vrsti.

Str. 552. R. 631.b VESICA (CERANDRIA FAB.).

Kornjaš dugoljast, prilično četvero-stran, crvenkasto-žuto-smedj; štit širji nego li dulji, na stražnjem kraju malko sužen ili ravno obasut; pokrivala pri osnovi malko širja od podine štitove, a dva puta dulja nego li zajedno široka, a na svakom ima devet nizah

Digitized by Google

sitno piknjastih pruga, medjutci tih piknjastih pruga su plosnati, vrlo sitno i razasuto piknjasti. Kod ♂ su vanjski krajevi glave ušato razmaknuti, a na tjemenu ima dva kratka, štunata roščića. D. $4^1/_2$—6 milim. U Dalm. L. Miller (Grathocerus — Thunb.; Phaleria — Latr; Trogosita — Fab.; Uloma — Strm.). V. **rožčasta** *(C. cornuta Fab.)*.

Str. 554. R. 635. TUDJICA (HELOPS FAB.).

Br. 12, kao druga protustavka: Kornjaš je Tudjici crnoj (vidi faunu kornjaša trojedne kraljevine) prilično sličan, nu je slabo sveden, ozgor crnkasto-vran, ozdol zagasito crvenkasto-smedj; štit je malne dva puta širji nego li dulji, pri osnovi triputa izverugan, prednji ugli su zatubasto-rtasti, malko izpruženi, vanjski krajevi prilično zakruženi, pred stražnjim krajem malko izkruženi, stražnji ugli su pravokutni, a podina je s obje strane izverugana, nu u sredini gotovo ravna; pokrivala su u sredini najširja, zatim prama kraju jako sužena, ozgor duboko piknjasta, prugava, medjutci gotovo ravni. D. 8 milim. U južn. Hrv. kod Vrela u Zermanji 1878. **T. duboko-piknjasta** *(H. laticollis Küst.)*.

Str. 558. R. 636. PLAŠČAC (LAENA LATR.).

Kao treća protustavka: Kornjaš dugoljast, hrdjast, pridignutimi dlačicami obrasao; pipala i noge crvenkasto-smedje; oči prilično iztaknute; štit i glava sabijeno i jako piknjasta; štit malne četverortan, nu prama podini jako sužen, stražnji ugli zaobljeni, a prednji zatubasti i jedva što iztaknuti; pokrivala dugoljasto-jajasta, jako piknjasto-prugava, medjutci uzani, takodjer piknjasto prugavi; stegna vrlo odebjalja, uprav kijačka; dva predskrajnja sglavka pipala jedva što dugoljasta, malne širja nego li dulja. D. 9 milim. U južn. Hrv. kod Vrela u Zermanji; Ed. Reitter kod Domanovića u Hercegovini. P. **dugoljasti** *(L. Martae Reittr.)*.

Str. 592. R. 677. GRAŠICA (MORDELLISTENA COSTA.).

Br. 4, kao druga protustavka: Gornja strana kornjaša crnimi dlačicami obrasla, nu štitić bielimi obrubljen. Kornjaš dugačak, sasvim uzan, vrlo sitno i sabijeno piknjast, fino svilasto maljav te sjaje se ozgor mjedenasto, a ozdol smedjasto; pipala crna, toliko dugačka koliko štit, končasta; štitić kružan; štit pri osnovi okusit, pri podini zakružen prama stražnjemu kraju jako sužen; pokrivala prama podini jako sužena, na stražnjem kraju na pola zakružena, pri osnovi toliko široka koliko štit, a tri puta dulja kao što zajedno široka,

Digitized by Google

slabo svedena, a na prednjem kraju uz sljubnicu malko utisnuta, plitko jamasta; noge crne, stražnje vrlo jake, sva stegna na dolnjoj strani finimi dlačicami sabijeno obrasla. D. 5 milim. U južn. Hrv. u Zermanji 1878.; za Dalm. Küster. **G. blistava** *(M. micans Germ.)*.

Str. 608. R. 695. MEKČAR (APALUS FAB.).

Kao druga protustavka: Kornjaš crn, taman, dugoljast; glava malena, zakružena crna, sa dvie brazdice medju očima; pipala prilično debela, dulja od štita i pokrivala zajedno, tanana, crna i žuto-smedje maljava; štit paokrugljast, pri podini sužen, pri osnovi malne ravno okusit, pri podini plosno zaobljen, ozgor piknjast, taman, crnkastimi dlačicami obrasao sa tri uzporedne uzdužne pruge; štitić crn, zakruženo tro-uglast, svietao i razasuto piknjast; pokrivala rubeničasta (zinnoberroth) sa crnom mrljicom pred stražnjim krajem, slabo svietla, nagužvano piknjasta, nu piknjice slievaju se često, pri osnovi utisnuta, mnogo širja od štita; od štitića stere se s obje strane sljubnice prilično duboka pruga, koja prama stražnjemu kraju sve to više izčezava; dolnja strana tiela i stegna crna, piknjasta, crnimi dlačicami posuta, četiri kolutića zadka rubeničasta kao što i goljenice; stopala prednjih nogu skroz crna, kod srednjih i stražnjih je prvi članak crven, a svi ostali su crni. D. 12 a širina 4 milim. U Dalm. L. Miller; zatim u Hrv. kod Čabra i Delnicah (Meloë bimaculatus Linné.). **M. crni** *(A. bimaculutus L)*.

Str. 608. Plem. LXII. Osteżnjaci (F. Oedemeridae.).

a. Analiza rodova.

Br. 10, kao treća protustavka: Skrajnji sglavak čeljustnih sežnjaka valjkast, nu sasvim malen i na rtu uzklišen (okusit); glava malena, dugoljasta, nu nije u rilac produljena, a straga je poprieko svedena. R. 709.[b] **Galov** *(Opsimea Müller.)*.

b. Analiza vrsti.

Str. 617. R. 709.[b] GALOV (OPSIMEA MÜLLER.).

Kornjaš crnkasto-kovinast, čeljusti žutkaste, dolnja strana zadka djelomice žuto-crvena, vrlo finimi crnimi dlačicami obrasla; oči velike, na stražnjem kraju duboko izverugane; pipala blizu toj izverugi utaknuta, tanana, uprav končasta, drugi sglavak je najmanji, kod oba spola jedanaest-sglavkasta, nu kod ♂ je najskrajnji sglavak sastavljen iz dvijuh u jedan sraslih malenih sglavčica; štit prilično

Digitized by Google

četvero-vetan, nu ipak prema podini malko sužen, ozgor ima poprečnu grbicu i dvie udubine; pokrivala pri osnovi mnogo širja od štita, prilično skroz jednako široka, a ozgor sa četiri uzdužne pruge; noge tanane, stegna kod oba spola sasvim jednostavna, goljenice sa dva malena šiljaka; predzadnji članak stopala dvo-krpan, ozdol dlakav, mnogo kraći od zadnjega. D. 7 milim. u južn. Hrvatskoj na Velik. Kapeli, L. Miller. G. **crno-kovinasti** *(O. ventralis Miller.).*

Str. 620. R. 711. ŠIŠKA (BRUCHUS L.).

Br. 4, kao treća protustavka: Kornjaš crn, jajast, sivimi finimi i gotovo prionutimi i sasvim kratkimi dlačicami ozdol sabijeno, ozgor mjestimice obrasao; ozdol je dakle skroz jednako pusten, ozgor pusteno-pjegav; rtovi stegna i čitave goljenice zagasito smeđežute; plojka štitova, pjega s obje strane na pokrivali i oviuh stražnji kraj gotovo golišav (pljeśiv). Pipala su kod ♂ dugačka, prilično pilasta, tri skrajna sglavka žuto-smeđa; kod ♀ su pipala mnogo kraća, a ondje je samo najskrajnji sglavak žuto-smeđ. D. 2—2½ milim. U Dalm. L. Miller, zatim u hrv. Primor. kod Senja i Cirkvenice (B. bruccatus Gytt.). Š. **pusteno-pjegava** *(B. dispar Germ.).*

Br. 13, kao treća protustavka: Stegna grebenasto-zubčasta, a ona stražnjega para vrlo odebljala, uprav kijačka. Kornjaš crvenkasto-žuto-smeđ, žutkasto-sivom pusti sabijeno obrasao; oči crne; pipala crvenkasta, nu prva dva do tri sglavka hrdjasto-žuta; štit sabijeno piknjast; pokrivala piknjasto prugava, medjutci razasuto i neznatno piknjasti; zadak crn, ozdol sivo pusten; noge hrdjasto-žute, goljenice jako savijene sa velikim šiljkom pred rtom. D. 3 milim. U Dalm. Küster (Kaefer Europas) i u južn. Hrv. i to kod Gospića i Sv. Petra (Caryoborus — Schoenh.; Caryob. Acaciae Gyll.). Š. **grebenastonoga** *(B. Germari Küst.).*

Br. 20, kao treća protustavka: Kornjaš crn, jajast; štit i pokrivala bielo-dlakavo pjegasta i crtana; prva četiri do pet sglavka pipala, zatim goljenice i stopala prednjega para nogu crvenkasto-žuta; krajevi štita neznatno zubčasti. D. 3—3½ milim. U Dalm. L. Miller; zatim u hrv. Primor. kod Senja (Br. tristis Bohem., Br. uniformis All.). Š. **bielo-crtana** *(B. brachialis Fahrs.).*

Str. 645. R. 725. JABLANAR (RHYNCHITES HERBST.)

Br. 20, kao druga protustavka: Rilo oblo, jedva što hrbtičasto, očito kraće od glave; glava i štit krupno i vrlo sabijeno i naguživano piknjast, koje piknjice se često slievaju; štit taman, širji

Digitized by Google

nego li dulji, na vanjskih krajevi jako razmaknut; pokrivala malne 4-strana, duboko i krupno piknjasto-prugava, medjutci pruga vrlo sitno piknjasti. D. 3 milim. U južn. Hrv. na Maloj i Velikoj Kapeli, Edm. Reitter; zatim na žumberačkih gora 1878. (Attelabus-Germ.) **J. krupno-piknjasti** *(Rh. tristis Fab.).*

Str. 649. R. 727. ZUBOŠILJ (APION HERBST.).

Br. 39, kao treća protustavka: Kornjaš crn, mal ne gotovo golišav; pipala skroz, a noge do skrajnjih članakah stopala crvenkasto-žute; rilo končasto, dugačko. D. 2 milim. U Slav. kod Rume na cvieću 1879. **Z. tankonogi** *(A. gracilipes Dietr.).*

Str. 665. R. 730. KUŠLJO (BARYPEITHES JACQ. DUVAL.).

Kao druga protustavka: Kornjaš jajast, crn, svietao, gotovo golišav, rilo na gornjoj strani utisnuto; pokrivala malko dulja nego li širja, na stražnjem kraju kljunasto zaoštrena, duboko piknjasto-prugava; oči slabo svedene; noge žutkasto-crvene; stegna jako odebljala, uprav kijačka, D. 3 milim. U južn. Hrv. na Velik. Kapeli pod lišćem, Edm. Reiter 1878., zatim na Rišnjaku 1879. **K. golišavi** *(B. Virguncula Seidlitz.).*

Kao treća protustavka: Kornjaš duguljast, kratkimi dlačicami sabijeno obrasao; štit širji nego li dulji; rilo na kraju malko razmaknuto; žljebići za umetnuće pipala steru se prama dolnjoj strani rila; pokrivala duguljasta; goljenice prednjih noguh kod ♂ jako kukasto savijene. D. $2^2/_3$ milim. U južn. Hrv. kod Ljeskovca blizu Plitvičkih jezera, Edm. Reitter; zatim 1879. kod Zagreba. **K. duguljasti** *(B. Styriacus Seidlitz.).*

Str. 680. R. 746. LISTAR (PHILLOBIUS SCHOENH.).

Br. 16, kao treća protustavka: Kornjaš jajast, bjelkastimi ljušticami prilično skroz jednako i istoliko obrasao; pipala, goljenice i stopala bliedo žutkasto-smedja, stegna crvenkasto- vrano-smedja; štit poprièčan, sabijeno piknjast, na vanjskih krajevi očito razmaknut; pokrivala rovašeno-prugava, medjutci pruga prilično svedeni. D. $3^1/_2$ milim. U južn. Hrv. kod Perušića na cvatućem javoru 1878., Edm. Reitter; zatim g. 1879. kod Šestina i Barilovića (Phyl. brevis Gyll.) **L. rovašeno-prugavi** *(Ph. Vispar Reitt.)*

Str. 688. R. 651. KRUŽAN (PERITELUS GERM.).

Kao druga protustavka: Kornjaš duguljasto-jajast, crn, smjedjimi ljušticami sabijeno posut, a bielimi i sivimi pjegavo obrasao

Digitized by Google

(gescheckt); pipala i noge crvenkasto- i vrano-smedje; čelo plosno sa malenom nu prilično dubokom udubinom u sredini; pokrivala visoko svedena, sitno piknjasto-prugava. D. 5—7 milim. U Hrv. i Slav. u vinogradi, kojim biva vrlo štetan, 1878. **K. pjegavi** *(P. griseus Oliv.).*

Str. 689. R. 755. PIPA (OTIORHYNCHUS GERM.).

R. 12, kao treća protustavka: Prvi i drugi sglavak pipala prilično jedne te iste dužine. Kornjaš duguljasto-jajast, crn, taman, sivimi dlačicami razasuto obrasao; štit malko dulji nego li širji; pokrivala zrnata, neznatno prugava, na stražnjem kraju široko obrubljena. D. 12—13 milim. U južn. Hrv. na Velik. i Mal. Kapeli, Edm. Reiter i drugovi 1878.; zatim na Rišnjaku 1879. **P. okusita** *(O. truncatus Stierl.).*

Br. 67, kao druga protustavka: Krajevi štita golišavi, vanjski očito razmaknuti. Kornjaš jajast, prilično visoko sveden, crn; rilo sa uzdužnim prilično dubokim žliebićem kroz sriedinu; štit poput jastuka visoko sveden, vrlo sabijeno zrnast; pokrivala zatrveno piknjasto-prugava, sabijeno i očito nagužvano-zrnata sa množinom zelenkasto-srebrnastih mrljicah; sva stegna oštro-zubata, zubci prilično dugački. Kornjaši ove vrsti su vrlo slični P. biserastoj (O. gemmatus), nu grbice (zrna) na pokrivali su u prilično pravilne nize razporedane, a zubići na stegni su dulji i očito šiljasti; pipala su toliko dugačka koliko pokrivala, ova su duguljasto-jajasta, pri podini toliko koliko štit, nu u sredini su razmaknuto zaobljena, a na stražnjem kraju mal ne gotovo ravno okusita. D. 9—10 milim. U Hrv. na Rišnjaku, u Slav. na Krndiji 1879. **P. šarena** *(O. chlorophanus Schoenh.).*

Str. 762. R. 802. PEGA (ORCHESTES ILLIG.).

Br. 10, kao treća protustavka: Stegna stražnjih nogu sa čitavim nizom malenih zubića pred rtom. Kornjaš jajast, svietao, ozgor crnimi dlačicami obrasao, gotovo crn; bič pipala i prva četiri sglavka hrdjasta, noge zagasito smedje ili vrane; rilo kroz sredinu i sa očitim, nu finim uzdužnim žliebićem. D. 2—2¾ milim. U Slav. na Krndiji na briesti. (Ulmus campestris L.) **P. zubčasta** *(O. Quedenfeldii Gerhardt.).*

Str. 765. R. 804. BRONAŠ (TRACHODES GERM.).

Kao druga protustavka: Kornjaš crnkasto-smedj; rilo nagužvano; pipala vitka, blizu osnove rila utaknuta, prama kraju prilično ode-

Digitized by Google

bljala, bić 7-sglavkast, prva 2 sglavka duguljasta, sliedeća paokrugljasta; štit prilično krugljast, nagužvano piknjast sa ladjasto iztaknutom uzdužnom prugom kroz sredinu plojke; pokrivala jajasta, mnoga širja od štita, verižasto prugava, medjutci prugah ladjasto iztaknuti; stegna bez zubića, predskrajnja 2 članka stopala 2-krpa, pančice proste, prilično velike. D. 4 milim. U južn. Hrv. na Velik. Kapeli pod lišćem, Edm. Reitter 1878.; zatim 1879. na podnožju Rišnjaka. (Aparapion castatum Hampe.) **B. crvenkasto-smedji** *(T. costatus Fahrs.)*.

Str. 883. R. 916. KRIJOGLAVAC (CRYPTOCEPHALUS GEOFFR.).

Br. 20, kao treća protustavka: Kornjaš crn, podstavak pipala crno-smedj ili vran, dvie mrljice na glavi, stražnji ugli pokrivala, štitić i mrljica s obje strane pleća biela; pokrivala krupno piknjasta sa prekinutom žutkasto-crvenom (ziegelroth) priečnicom pred sredinom i sa podpunom na stražnjem kraju plojke. D. 4—5 milim. U Hrvatskoj na Rišnjaku i kod Delnicah. **K. opasani** *(C. carinthiacus Suffr.)*.

Br. 49, kao druga protustavka: Goljenice prednjih nogu ravne; piknjaste pruge na pokrivali izčezavaju iza sredine plojke. Kornjaš je smedjasto-žut, zadak i prednje grudi crne; pokrivala ili gotovo jednomanjasta ili fino crno obrubljena, ili crno pjegava, kadšto crna i žuto obrubljena. D. $1^1/_2$—$2^1/_2$ milim. U Slav. kod Požege i Djakova 1879. **K. obrubljeni** *(C. pusillus Fab.)*.

Str. 911. R. 927. KOBRENICA (HRATORA REDT.).

Kao treća protustavka: Kornjaš duguljasto-četverostran, crn, podstavak pipala, krajevi štita, pokrivala i stopala crvenkasto-žuta ili hrdjasta; glava raztrkano i prilično krupno i jako piknjasta; pipala žuta sa crnkastom kijačom; štit prama osnovi sužen, a na vanjskih krajevi zaobljen, u sredini plojke prilično sitno i raztrkano, uz vanjske kraje krupno i razdaleko piknjast, crvenkasto žuto obrubljen sa mrljicom iste masti u sredini pred podinom, prednji ugli zatubasti, slabo iztaknuti; štitić crn; pokrivala skroz jednako široka, hrdjasta, jako i duboko piknjasto-prugava, medjutci piknjasto-gužvasti; dolnja strana piknjasta, crna, nu stražnji kolutići zadka žuto obrubljeni; stegna crna. Kod ♂ je prvi članak stopala očito razmaknut i najskrajnji kolutić zadka je duboko izverugan. D. $5^1/_2$—6 milim. U Hrv. na Rišnjaku i kod Čabra 1879. (Phyllodeita — Kerby, Phytadecta L.). **K. obrubljena** *(Ph. Kaufmanni Mill.)*.

Digitized by Google

Str. 919. R. 936. VUČIĆ (LUPERUS GEOFFR.).

Br. 3, kao treća protustavka: Kornjaš crn, svietao, prilično skroz jednako širok; štit širji nego li dulji, na krajevih zakružen; pokrivala gužvasta i vrlo sitno piknjasta; pipala, prednja i dolnja strana glave, štit i noge sve do osnove stegna crvenkasto-žute ili hrdjaste. D. $2^3/_5$ milim. U Dalm. L. Miller; zatim u Hrv. kod Karlovca i Barilovića 1879. **V. svietli** *(L. gularis Gred.).*

Str. 921. R. 937. BUHAČ (HALTICA ILLIG.).

Br. 7, kao treća protustavka: Kornjaš duguljast, jajast, mal ne vrljikast, prilično sveden, svietao; pipala, glava, štit i noge žutkasto crvene, pokrivala tamno modrinjasto zelena; zadak i grudi crne; pipala dosižu do polovice tiela, te su bjelkasto maljava, najskrajnji sglavak štunat i malko dulji od predskrajnjega; štit mal ne 2 puta širji nego li dulji, ugli zaoštreni, vanjski krajevi zakruženi, pri podini s obje strane malko izkružen, plojka svedena, sabijeno i prilično jako piknjasta sa popriečnom prilično dubokom brazdicom pred stražnjim krajem; pokrivala pri osnovi širja od štita, iza sredine malko sužena, a pri podini zajedno zakružena, ozgor neuredno i razasuto piknjasta, piknjice su sitne, nu duboke, medjutci mal ne ravni sa nekoliko sitnih piknjica; zadak i grudi crne; noge svietle, žutkasto-maljave. D. 3 milim. U južn. Hrv. kod Vrela u Zermanji 1878.; za Dalm. L. Miller **B. žutkasto-crveni** *(H. semirufa Küst.).*

Br. 40, kao treća protustavka: Kornjaš duguljast, jajast, gotovo vrljikast, ozgor kovinasto svietao, ozdol crn; goljenice i stopala crvenkasto-žuta; glava fino nagužvana sa nekoliko piknjica osobito s obje strane uz oka; čelo široko sa očitom prilično dubokom popriečnom brazdicom medju pipali; štit po prieko sveden, pri osnovi zakružen i sužen, ozgor krupno piknjast, nu u sredini plojke malko sitniji, stražnji ugli zatubasti, prednji pravokutni; prvi, peti i svi sliedeći sglavci pipala vrlo debeli i gotovo crni, ostali pako hrdjasti; pokrivala skroz kovinasto-svietla, piknjasto-prugava, nu ove piknjaste pruge izčezavaju prama stražnjemu kraju sve to više, a medjutci su gotovo ravni. D. 2 milim. U Dalm. L. Miller. (Balanomorpha — Tondu; Mantura — Mill.) **B. valjkasti** *(H. cylindrica Mill.).*

Str. 930. R. 938. KOKIN (LONGITARSUS LATR.).

Br. 5, kao druga protustavka: Pokrivala skroz sabijeno, nu od podine plojke nanizano, a zatim sve do osnove prilično raztrešeno

Digitized by Google

ili bar neuredno piknjasta. Kornjaš jajast, skroz crn, svietao; podstavak pipala i noge žuto-crvenkaste ili gotovo hrdjaste; stegna stražnjega para nogu vrana ili crnkasto-smedja; štit sitno piknjast. D. 2—2½ milim. U Hrv. kod Krapine i Krapinskih Toplicah; za Dalm. L. Miller (Long. elongatus Bach., Haltica — Gyll.). **K. crni** *(L. niger Koch.)*.

Br. 15, kao druga protustavka: Štit i pokrivala sitno i razasuto piknjasta, pleča prilično iztaknuta. Kornjaš krilat, boje vrlo nestalne, promjenljive, nu štit je ponajviše crno-smedj ili vran; pokrivala su na stražnjem kraju slabo zakružena, a šiljak na rtu goljenice je kratak i sasvim tanan. D. 1½—2¼ milim. U južn. Hrv. kod Lieskovca na vodenih biljka, Edm. Reitter; zatim uz Plitvička jezera 1879. (Long. melanocephalus Degeer., Teinodactyla — Foudr.). **K. razasuto-piknjasti** *(L. thoracicus Allard.)*.

Br. 15, kao treća protustavka: Štit i pokrivala očito i prilično jako piknjasta; glava, štit i sljubnica, a kadšto i vanjski krajevi skroz ili bar djelomice crnkasti; pokrivala pri osnovi piknjasto-prugava, na stražnjem kraju slabo i to svako na pose zakružena; pleća prilično iztaknuta. Kornjaš krilat. D. 2—3 milim. U Slav. kod Pakraca i Daruvara; za Dalm. L. Miller (Teinodactyla Sisymbrii Toudr.; Haltica Dufts). **K. obrubljeni** *(L. lateralis Illig.)*.

Str. 963. Pleme LXXI. Dinjuše (F. Corylophidae.).

a. Analiza rodova.

Br. 4, kao druga protustavka: Pipala od deset sglavaka sastavljena; stražnji ugli štita malko zakruženi; tielo kornjaša prilično paokrugljasto, jako svietlo, pače blistavo, gotovo golišavo i prilično gladko. **R. 973.ᵇ Trza** *(Peltinus Muls.)*.

Str. 964. R. 973.ᵇ TRZA (PELTINUS MULS.).

Kornjaš paokrugljast, vrlo visoko sveden, jako svietao, pače blistav, gotovo golišav i gladak, crnkasto-smedj ili vran; prednji kraj štita, pipala i noge tamno-smedje ili ridje; na pokrivalih ima na pleći tri do četiri crtice. D. ½—¾ milim. U Dalm. kod Metkovića na močvarnih mjesti pod biljem koje gnjije, E. Reitter 1879. **T. paokrugljasti** *(P. velatus Muls.)*.

Digitized by Google

Iztraživanje vode
zagrebačkoga gradskoga vodovoda.

Od dra. Gustava Janečka.

(Predano u sjednici matem.-prirodosl. razreda jugoslavenske akademije znanosti umjetnosti dne 15. svibnja 1881.)

Velika hygienička važnost, koju ima voda služeća za pilo, najpače za veće gradove, kao što i ta okolnost, da se je u javnosti u mnogočem valjanosti zagrebačke vodovodne vode (spodnje vode savske) posumnjalo, bijaše uzrokom, da sam uzeo tu vodu potanko lučbeno izpitivati. Bijahu mi doduše poznati rezultati jedne već prije izvedene analize, koja bi preduzeta na zahtjev ovdješnjega poglavarstva u c. kr. geologičkom državnom zavodu u Beču; ali baš ti rezultati bijahu takove naravi, da je bilo za željeti, da se voda još jednom iztraži, ili, što bi još bolje bilo, da se iztraživanje opetuje od vremena do vremena.[1] Spomenuta analiza[2] pokazuje naime ove brojeve:

Na svakih 1000 grama vode imade:

CaO	0·171	grama
MgO	0·138	„
K_2O	0·003	„
Na_2O	0·005	„
Cl	0·006	„
SO_3	0·012	„
SiO_2	0·004	„

[1] Od četvrte skupštine njemačkoga družtva za njegu javnoga zdravstva („Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege“) u Düsseldorfu 1876. prihvaćena je bila teza: da je *nuždna* želja, da bi se kod vodovodah pravilno, n. pr. svaki mjesec, voda iztraživala; jer, kako je izkušano, kakvoća vode se mienjati može.

[2] Autentični priepis analize datirane od 17. studenoga 1879., preduzete s probom vode poslatom 4. lipnja 1879. stavljen mi je prijazno na porabu od ovogradskoga načelničkoga ureda.

Digitized by Google

NH_3		
N_2O_5	tragovi	
Organičkih stvarih		

ili proračunano na bliže sastavine:

Na Cl	0·0090	grama
$K_2 SO_4$	0·0055	„
Ca SO_4	0·0161	„
Ca CO_3	0·2928	„
Mg CO_3	0·2898	„
SiO_2	0·0040	„
CO_2 proste . . .	0·01136	„

Izvještaj izdan o toj vodi veli doduše: „da se neima smatrati kao preobterećena (nicht überlastet) rudnimi sastavinami, dakle niti zdravlju škodljivom“; ipak mi se činjaše, da sadržava alkaličkih zemalja u obće, osobito pako magnezije upravo ogromno. Tà sadržaj taj vapna i magnezije odgovara tvrdoći od **36·4°**, gdje vapno 17·1°, a magneziju dapače **19·3°** zapada.[1]

To mi bijaše dakle jedan razlog iztraživanju, koje mi se medjutim i iz geologičkog gledišta vriednim činjaše.

Da dobijem što najsigurniju sliku sastava vode, osobito pako, da doznam, u koliko se taj sastav valjda s vanjskimi okolnostmi (godišnjom dobom, vremenom) mienja, uzimao sam i analizovao vodu u različito doba godine, uz najrazličitije vremena okolnosti. Takvim načinom izvedoh najprije u cielom pet podpunih analiza. Kad nas pako poslje zaključena iztraživanja stiže veliki potres 9. studenoga 1880., to se odlučih, dodati prijašnjim analizam još jednu, da vidim, nije li možda taj prirodni pojav sastav vode u čem promienio. Izkustvom je već davno dokazano, da to veliki potresi zbilja mogu: ili otvarajuć nove pritoke, ili zatvarajuć prijašnje, ili navraćajuć vodu kroz nove geologički različite slojeve.

[1] U izvještaju o radu iztražnoga povjerenstva gradskog zastupstva bečkog o vodovodu (Beč 1864.) uglavljeno je, da zdrava voda smije *ukupno* **najviše** 0·18 grama alkaličkih zemalja u litri imati (= 18° tvrdoće); samo meka voda-vrelica da je shodna za piti.

Weltzien (Die Brunnenwasser der Stadt Carlsruhe 1866.), te *Reichhardt* (Grundlagen zur Beurtheilung des Trinkwassers. Jena 1875.) pridružuju se tim zahtjevom. Isto tako *F. Fischer* (Polyt. Journ. **223**, 517), po kojem dobra voda za pilo nesmije imati više od 40 milligrama magnezije u litri, te nesmije pokazivati veću tvrdoću od 16—18°. Isto tako *Bödeker*, *v. Gorup Besanez*, *Köllner*, *G. Varrentrapp*, *v. Wagner*, *M. v. Pettenkoffer* itd. (Srav. Chem. Central-Bl. N. F. **8**, 304).

Digitized by Google

Ta se mogućnost nije mogla ni u nas unapried zabaciti, tim manje, što je nakon katastrofe vodovodna voda doista vrlo mutna, skoro blatna bila.

Direktni dobiveni rezultati analizâ, za koje je sve uzimana voda neposredno iz vodovoda (i to iz zdenca „na Potoku"), nalaze se ovdje pobilježeni.

I. Voda uzeta 17. siečnja 1880. poslje višednevne smrzli.

Svakih 1000 uteznih dielova dade:

Izparnog ostatka	0·38700	uteznih	dielova
Gubitka žeženjem	0·01650	„	„
CaO	0·15530	„	„
MgO	0·03594	„	„
Na_2O	tragove		
$Fe_2O_3+Al_2O_3+P_2O_5$ . . .	0·00226	„	„
Cl	0·00300	„	„
SO_3	0·01806	„	„
SiO_2	0·01073	„	„
CO_2 vezane	0·14976	„	„

Spektroskopsko izpitivanje nije ovdje, kao ni kod sliedećih proba, nikakovih riedkih kovina pokazalo; isto tako nije pod sitnozorom nikakovih ni živih ni mrtvih organisiranih bića obreno. Samo se je našlo slabih tragova bezdušičnih organičkih substancija, dočim NH_3 i N_2O_5 nije bilo moći dokazati.

II. Voda uzeta iz vodovoda dne 10. veljače 1880. nakon dugotrajne ciče zime.

Svakih 1000 uteznih dielova vode dalo je ove sastavine u uteznih dielovih:

Izparnog ostatka	0·38870	uteznih	dielova
Gubitka žeženjem	0·01750	„	„
CaO	0·15719	„	„
MgO	0·03555	„	„
Na_2O	tragove		
$Fe_2O_3+Al_2O_3+P_2O_5$ . . .	0·00273	„	„
Cl	0·00327	„	„
SO_3	0·01537	„	„
SiO_2	0·01023	„	„
CO_2 vezane	0·15213	„	„

U ostalom valja za tu vodu, što je i za prvu probu navedeno.

*

Digitized by Google

III. Voda uzeta iz vodovoda dne 13. srpnja 1880. nakon duljega stalnoga, liepoga i suhoga vremena.

Svakih 1000 uteznih dielova dalo je:

Izparnog ostatka	0·39800	uteznih dielova
Gubitka žeženjem	0·02200	„ „
CaO	0·15743	„ „
MgO	0·03598	„ „
Na_2O	tragove	
$Fe_2O_3+Al_2O_3+P_2O_5$ . . .	0·00284	„ „
Cl	0·00299	„ „
SO_3	0·01612	„ „
SiO_2	0·01083	„ „
CO_2 vezane	0·15255	„ „

U ostalom vriedi i za tu vodu, što je za I. rečeno.

IV. Voda uzeta dne 22. srpnja 1880. nakon jakih nepogoda.

Svakih 1000 uteznih dielova vode dalo je:

Izparnog ostatka	0.39175	uteznih dielova
Gubitka žeženjem	0·01975	„ „
CaO	0·15532	„ „
MgO	0·03581	„ „
Na_2O	tragove	
$Fe_2O_3+Al_2O_3+P_2O_5$ . . .	0·00236	„ „
Cl	0·00298	„ „
SO_3	0·01762	„ „
SiO_2	0·01060	„ „
CO_2 vezane	0·14989	„ „

Ostalo vriedi, što je za I. navedeno.

V. Voda uzeta iz vodovoda dne 23. srpnja 1880. poslje dalnjih 20 sati jake kiše.

Svakih 1000 uteznih dielova vode dalo je:

Izparnog ostatka	0·38790	uteznih dielova
Gubitka žeženjem	0·02050	„ „
CaO	0·15441	„ „
MgO	0·03512	„ „
Na_2O	tragove	
$Fe_2O_3+Al_2O_3+P_2O_5$ . . .	0·00227	„ „
Cl	0·00296	„ „

Digitized by Google

SO_3	0·01700	uteznih dielova
SiO_4	0·01082	„ „
CO_2 vezane	0·14879	„ „

I za tu vodu valja u ostalom, što je kod I. rečeno bilo.

VI. Voda uzeta iz vodovoda iza jakog potresa od 9. studenoga 1880. i to dne 30. studenoga 1880. nakon promjenljiva vremena.

Svakih 1000 uteznih dielova vode dalo je ove sastavine u uteznih dielovih:

Izparnog ostatka	0·39100	uteznih dielova
Gubitka žeženjem . . .	0·02600	„ „
CaO	0·15229	„ „
MgO	0·03326	„ „
Na_2O	tragove	
$Fe_2O_3+Al_2O_3+P_2O_5$ . . .	0·00270	„ „
Cl	0·00192	„ „
SO_3	0·01521	„ „
SiO_2	0·01123	„ „
CO_2 vezane	0·14808	„ „

U ovoj vodi zapazilo se je ponešto više tragova od bezdušičnih organičkih substancija; u ostalom vriedi za tu probu kod I. navedeno.

Sve te probe bijahu podpune bistre i bezbojne, bezmirisne, čista, okriepna teka, vrlo slabe kisele reakcije.

Sliedeća skrižaljka sadržaje rezultate analiza sastavljene u priegledu, a u sedmom stupcu nalazi se odtud proizhodeći sredik sastava vode. Radi podpunosti pridodana je osim gore navedene analize c. kr. geolog. državnoga zavoda u Beču jošte i analiza izvedena od *V. Kletzinskoga,* koja se odnosi na probu izvadjenu jedno dvie-, tri sto metara od sadanjega vodovodnoga zdenca, te je datirana 8. kolovoza 1874.[1]

[1] I tu analizu dobio sam od ovdješnjega gradonačelničtva.

Digitized by Google

Sastojine	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Sredik iz I.—IV.	Analiza c. k. geol zavoda 1879.	Analiza Kletzinskoga 1874.
Izparni ostatak .	0·38700	0·38870	0·39800	0.39175	0·38790	0·39100	0·39074	0·6045	0·30800
Gubitak žeženjem	0·01650	0·01750	0·02200	0·01975	0·02050	0·02600	0·02037	—	0·00800
CaO	0·15530	0·15719	0·15743	0·15532	0·15441	0·15229	0.15532	0·171	0·08352
MgO	0·03594	0·03555	0·03598	0·03581	0·03512	0·03326	0·03528	0·138	0·02838
Na_2O	tragovi	tragovi	tragovi	tragovi	tragovi	tragovi	tragovi	0·005	0·02366
K_2O	—	—	—	—	—	—	—	0·003	—
$Fe_2O_3+Al_2O_3+P_2O_5$	0·00226	0·00273	0.00284	0·00236	0·00227	0·00270	0.00253	—	0.00600
Cl	0·00300	0.00327	0·00299	0·00298	0·00296	0·00192	0·00285	0·006	0·01807
SO_3	0·01806	0·01537	0.01612	0.01762	0·01700	0·01521	0·01656	0·012	0·06675
SiO_2	0·01073	0·01023	0·01083	0·01060	0·01082	0·01123	0·01074	0·004	0·00500
CO_2 vezana . . .	0·14976	0·15213	0·15255	0·14989	0·14879	0·14808	0·15020	0·278	0·06572
Ukupno.	0·39155	0.39397	0·40074	0·39433	0·39187	0·39069	0·39385	0·617	0·30510
Od toga Oekvival. Cl	0·00069	0·00074	0·00067	0·00067	0·00066	0·00043	0·00064	0·001	0·00407
Ostatak	0·39086	0·39323	0·40007	0·39366	0·39121	0·39026	0·39321	0·616	0·30103
Razlika	+0·00386	0·00453	0·00207	0·00191	0·00331	—0.00074	+0·00247	0·0115	0·00697
	0·38700	0·38870	0·39800	0·39175	0·38790	0·39100	0·39074	0·6045	0·30800

Digitized by Google

Kako se iz te skrižaljke vidi, pokazuje iztražena voda za ciele periode, što ju moja iztraživanja obuhvaćaju, sastav u svih okolnostih gotovo jednak. Malenim razlikam, što se tuj opažaju, nemožemo veliku važnost dati, premda se neki stanoviti upliv vremena nemože zanijekati. Sravnimo li na pr. stupce III., IV. i V., to se vidi jasno, kako je kišovito vrieme medju III. i IV. kruti sadržaj vode umanjilo od 0·39800 na 0·39175, dapače kako je sliedeća medju IV. i V. po prilici 20 sati trajuća jaka kiša još bolje vodu razriedila i to tako, da je sadržaj krutih sastavina do 0·38790 pao. Potres pako od 9. studenoga 1880. bio je bez ikakve posljedice za sastav iztražene vode.

Naprotiv je vrlo velika razlika medju rezultati svih mojih iztraživanja i analizom c. kr. geologičkoga državnoga zavoda, načinjenom mjeseca lipnja 1879. Predpostaviv, da nije kod te zadnje neka slučajnost vladala, to se je voda promienila u svom sastavu baš ogromno, te se je očito popravila za pilo. Ukupni sadržaj krutih tvari bio bi naime od 0·6043 na 0·39074 pro mille, tvrdoća od 36·4° na 20·5° a množina magnezije od 0·138 dapače na 0·035 pro mille pala — promjena, kojoj se težko nadje primjer, te je upravo neumiem protumačiti.

Manja, ali gledom na neke točke (na pr. množinu vapna) ipak znamenita je razlika medju mojimi analizami od g. 1880. i analizom Kletzinskoga od g. 1874., koja se doduše odnosi na probu crpenu u udaljenosti oko 200—300 metara od današnjega vodovodnoga zdenca.

Premda o sadašnjem svojem sastavu vodovodna voda je još sveudilj vrlo tvrda voda (tvrdoća premašuje kao dopustivi maksimum priznanu tvrdoću za 2·5°, ali je ova skoro sasma transitorička), nije ona ipak nit iz daleka toli nepovoljna, kao što bijaše prema analizi c. kr. geolog. drž. zavoda. U ostalom čini se, da su sve naše vode zdenčanice vrlo tvrde, što se slaže sa geologičkimi činjenicami. A hoće li sastav vodovodne naše vode odsada stalnim ostati, to će pokazati moći tek dalnje analize, ponovljene od vremena do vremena.

Zagreb, kr. sveuč. kemijski zavod, 1. ožujka 1881.

Digitized by Google

Ledci tridymita u izradjenoj platini.

Od dra. Gustava Janečka.

(Predano u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 27 srpnja 1881.)

Kad sam raztapao u kraljevskoj vodici veću množinu rabljene platine, preostao mi je veoma mali netopivi ostatak, za koji je mikroskopičko i kemičko iztraživanje pokazalo, da se sastoji od jednovitih sitnih ledaca tridymita. Pošto su dotični otražci platine bili pomno očišćeni, i jer se neda taj pojav tako lako na drugi način protumačiti, to se smije zaključiti, da je tridymit bio u platini uklopljen, te da je postao prvotnim taljenjem platine iz kremene kiseline. Taj zanimivi pojav sjeća i na *Rose*[1]*-ovo* zapažanje, gdje su se slični ledci tridymita stvorili pri taljenju adulara sa fosfornom solju, te kod taljenja kremena praha sa fosfornom solju ili sodom, kao što i uz jako žarenje amorfne kremične kiseline ili stučena kremena — i na zapažanja *Hautefeuille*[2]*-ova,* gdje se je tridymit pojavio u osobito velikoj množini pri žeženju smjese od amorfne kremične kiseline sa alkaličkimi wolframati uz toplinu, na kojoj se srebro tali.

Pojavljanje tridymita u izradjenoj platini je donjekle i od praktične važnosti, u koliko se naime dade očekivati, da ledci ti mogu biti kadkad i uzrokom neugodnomu pucanju platinenih posuda.

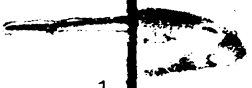
---

[1] G. Rose, Berl. Acad. Ber. 1869., 449. — Ber. d. d. chem. Ges. 1869., 326.

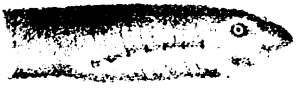
[2] Compt. rend. 86, 1132—1194.

Digitized by Google

A.E.Jurinac
Nar.vel.

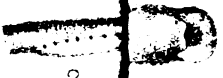


1

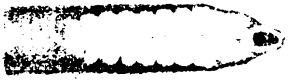


a

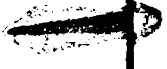
7 ♀

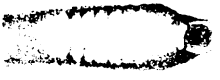


2

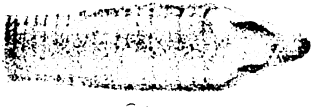


b

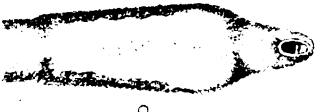




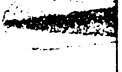
6c

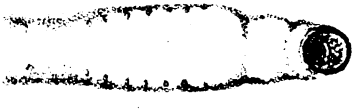


8b



8c





9b

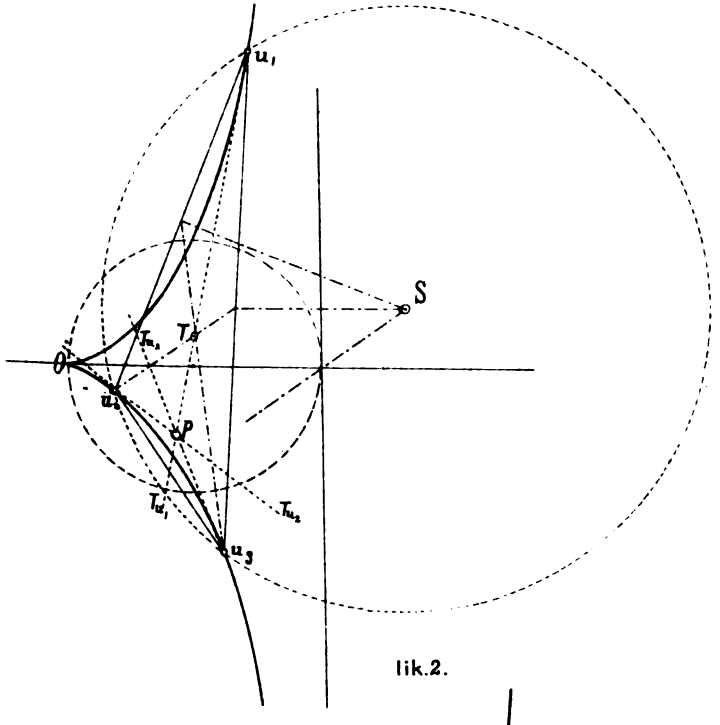
A.E. Jurinac a

Lit.C. Albrecht Zagreb

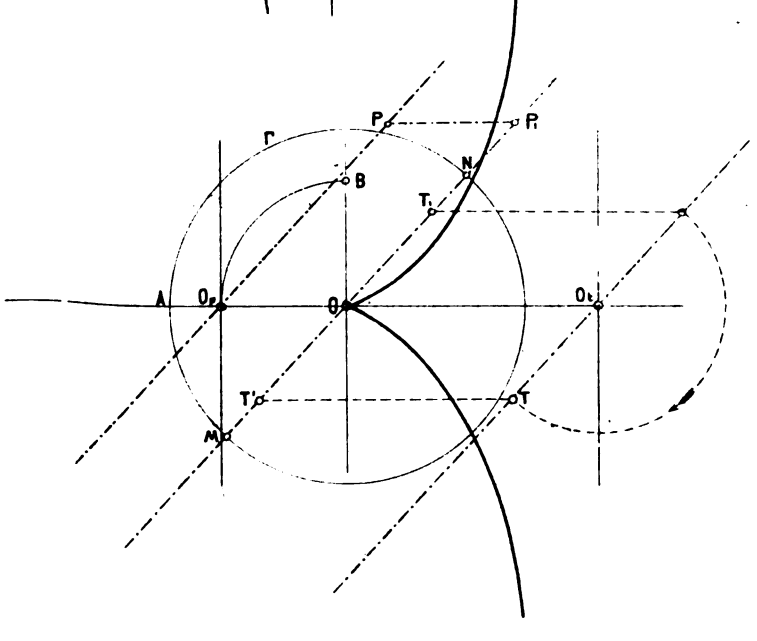
Digitized by Google

Digitized by Google

lik.1.



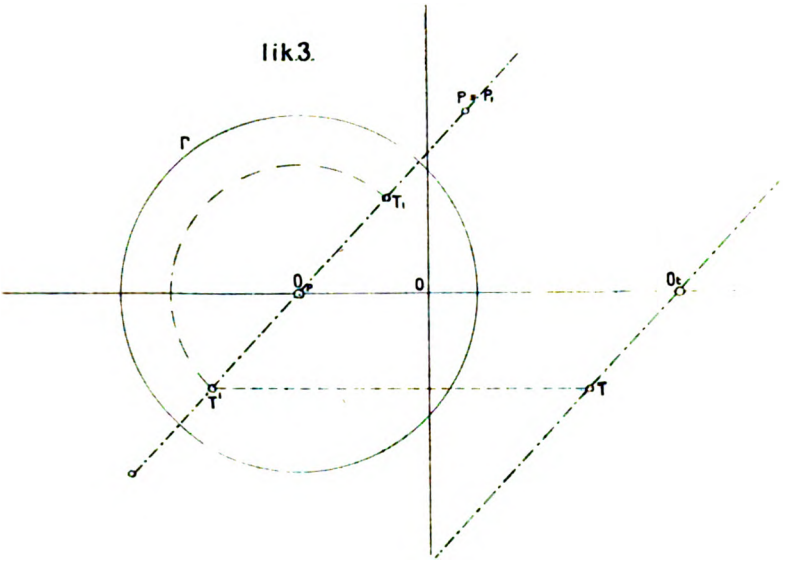
lik.2.



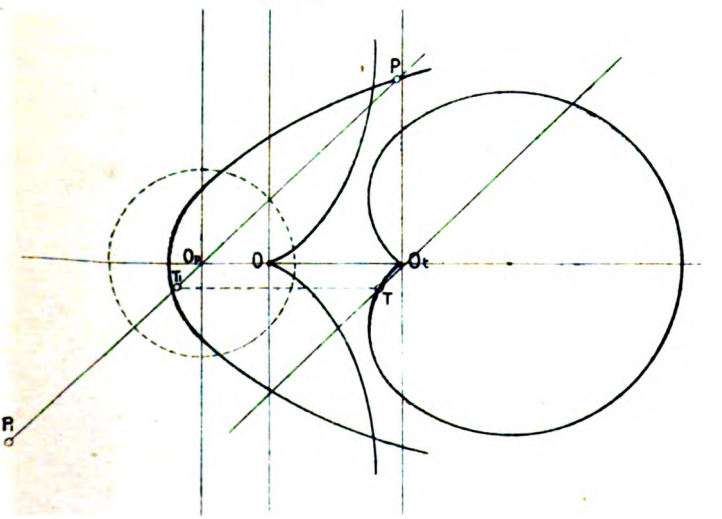
Digitized by Google

Digitized by Google

lik.3.



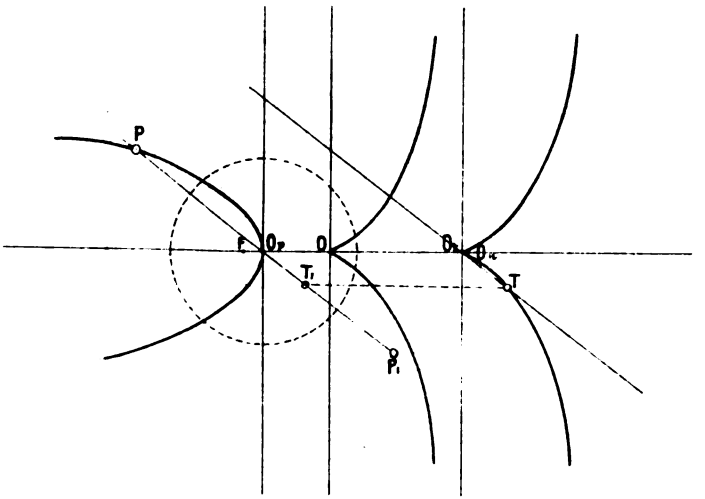
lik 4.



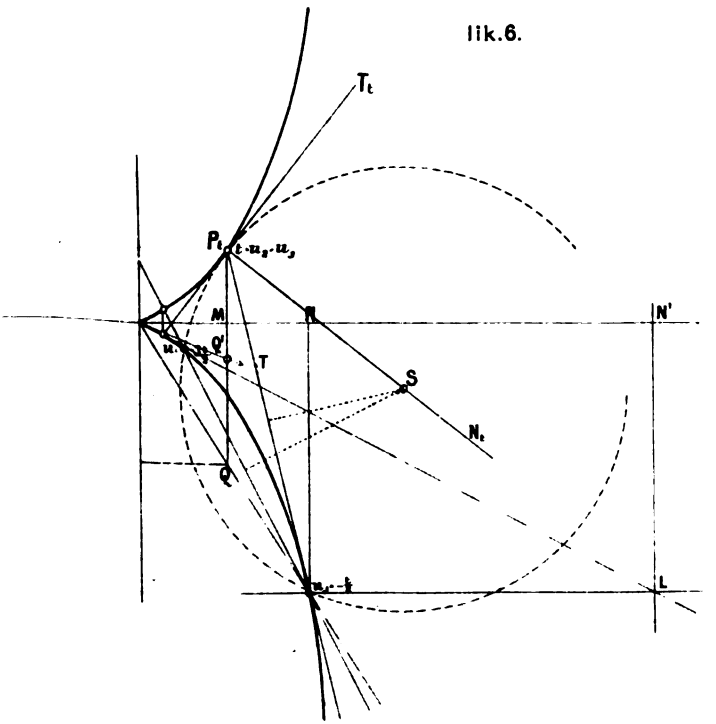
Digitized by Google

Digitized by Google

lik.5.



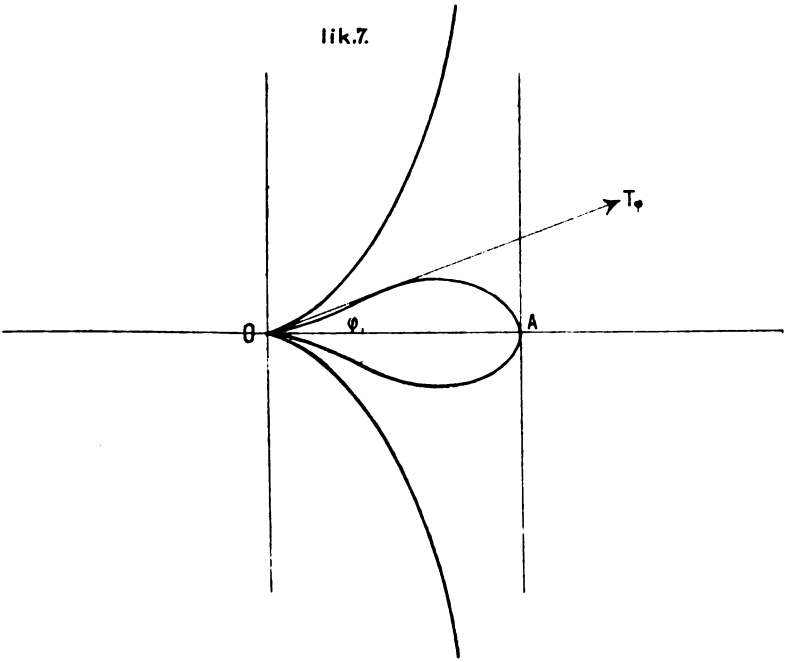
lik.6.



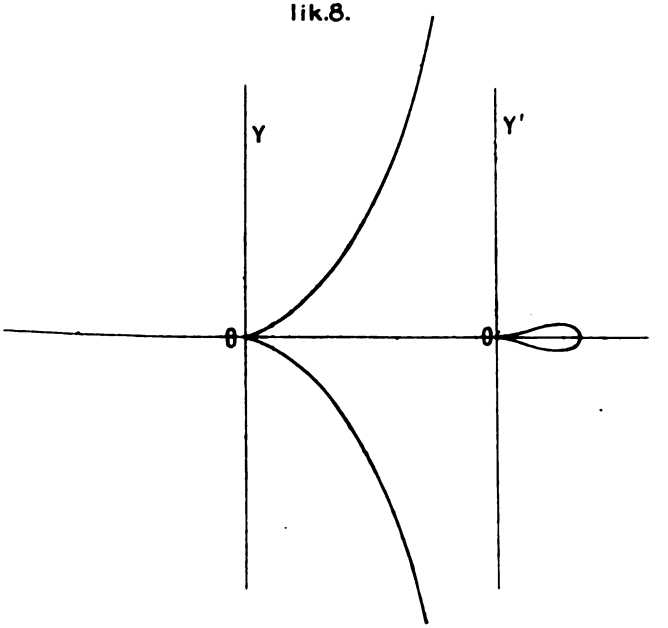
Digitized by Google

Digitized by Google

lik.7.



lik.8.



Digitized by Google

Digitized by Google

RAD

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE

ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

KNJIGA LXII.

RAZREDI FILOLOGIČKO-HISTORIČKI I FILOSOFIČKO-JURIDIČKI.

U ZAGREBU 1882.

U KNJIŽARNICI LAVOSLAVA HARTMANA NA PRODAJU.

Digitized by Google

AS
199
J73 R2
v. 62

Dionička tiskara u Zagrebu.

Digitized by Google

Sadržaj.

	Strana
Studije iz pučkoga vjerovanja i pričanja u Hrvatâ i Srbâ. Od T. Maretića (Ostatak.)	1
Putovanja po balkanskom poluotoku XVI. vieka. (III. D Šepera, IV. J. Chesnaua i V. K. Zena.) Od dr. P. Matkovića	45
Prilog za poviest glasbe južno-slovjenske. Od Fr. Š Kuhača (Nastavak.)	134
Doktor Ivan Bleiweis Trsteniški. Nekrolog. Od dr. B. Šuleka	187
Izvodi iz zapisnika jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti . .	230

Digitized by Google

Digitized by Google

Studije

iz pučkoga vjerovanja i pričanja u Hrvatâ i Srbâ.

Napisao T. Maretić.

Čitano u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 9. travnja 1881.

(Ostatak.)

III.

Što smo do sada naveli narodnih pričanja i vjerovanja, kojima izvor valja tražiti u metafori (ili prispodobi), tu smo se obazirali samo na jednu vrst metafore: one, gdje se secundum comparationis naprosto veli mjesto primum-a comparationis. Ali ima i drukčija metafora, koja nastaje onda, kad se kojemu neživomu ili apstraktnomu supstantivu dodade takov predikat, koji se po logici fakta može spojiti samo sa supstantivom, koji znači čovjeka ili životinju. Da se ne ponavljamo, sjećamo čitaoce na već prije navedene primjere: hitar prah, glasi gredijahu, i nadovezujemo još njeke primjere, iz kojih će čitaoci vidjeti, koje li sve pojmove narod osobito tom metaforom oživljuje.

Sreća mu pjeva (Stojanović, zbirka poslovica, 173) = on je sretan.
Svak lijepo igra, komu dobra sreća sviri. (Daničić, poslovice 117.)
Sreća joj se veselila s' Stankom zajedno. (Vuk, pjesme I. 165.)
Blago onom, koga sreća hrani, a teško onom, koga snaga hrani. (Vuk, poslovice 16.)
Nesreća je dugorepa. (Ibid. 209.)
Nesreća tanko prede. (Ibid. i Daničić, posl. 78).
Vjeru ko lomi, njega će vjera. (Vuk, posl. 36.)
Bolja je mršava pogodba nego pretila pravda. (Ibid. 21.)
Osveta je svedjer lačna. (Daničić, posl. 91.)
Strah vinograd bljude. (Ibid. 116.)
Gizda lomi, a glad mori. (Vuk, posl. 41.)
U laži su kratke noge, ne može gaziti duboku vodu. (Stojanović, op. cit. 115.)

Digitized by Google

San me mori, san me lomi,
Spavala bih ja,
Ali mene sanak ne će,
Nego Jova mog,
Čuvaj, sanko, Jova moga,
Čuvao vas bog! (Vuk, pjesme I. 193.)
(Slično i na str. 192.)

Glas je stiže, a dva sustigoše: vrat' se natrag alajbegovice! (Ibid. 211.)

A sad me je bolest oplrvala. (Bosanski prijatelj, I. 35.)

Tuge moje, tuge!
Da su moje tuge,
Kak su tuge druge!
Ali moje tuge
Jesu jako teške;
Kad bi samo male
Na kamen spadale,
Kamen bi razbile
Na makovo sime.

(Pjesme Iv. Kukuljevića s dodatkom nar. pjesama hrv. 172.)

Već su teške kletve djevojačke,
Kad uzdišu, do boga se čuje,
Kad zakunu, sva se zemlja trese;
Kad zaplaču, i bogu je žao. (Vuk, I. 272.)

Na prestolu Hristovome,
Gdino stoje dobra dela
I hristjanske zadužbine. (Ibid. 145.)

Ubi ih golotinja i sirotinja. (Stojanović, op. cit. 72.)

Sit očenaš djavolu oči vadi. (Vuk, posl. 286.)

Krpež i trpež pô svijeta drže. — Krpež je sirotinjska majka. — Krpež kuću drži. — Krpež kuću teče. (Ibid. 161.)

Dug zao drug, gdje stiza ugriza. (Stojanović, op. cit. 50.)

Vrijeme slamu jede. (Kad je zlo vrijeme, a nestane sijena, onda stoka i slamu jede. Vuk, poslovice, 39.)

Ide vreme, nosi breme. (Ibid. 95, Stojanović, op. cit. 216.)

I smrekinje vrijeme prodaje. (Ibid. 105.)

Jede kao mećava (sijeno i slamu. Ibid. 111. Bosanski prijatelj III. 180.)

Rano se je zora s danom razlučala, kad sam si milomu dobru noć zazvala. (Kurelac, Jačke 75.)

Noć je uhata, a dan okast (noću se dobro čuje, a danju se dobro vidi. Daničić, posl. 85.)

Tud ih tamna noćca ufatila. (Bosanski prijatelj I. 46.)

Ako ljeto ne dade, jesen nema česa. (Vuk, poslovice 5.)

Digitized by Google

Kad je prišla ta jesen bogata. (Stjepan Mažuranić, hrv. nar. pj. 125.)

Jesen je bogata, a zima rogata. (Vuk, posl. 114, Bosanski prijatelj III. 181.) Tomu je vrlo zgodna paralela narodna zagonetka u Novakovića, 62: dodje nam majka bogata, ubi je druga rogata (jesen i zima).

Ako zima ustima ne ujede, ona repom ošine. (Vuk, poslovice 2, Stojanović, op. cit. 226.)

Iza ovakovih metafora nužna je pošljedica personifikacija. Kad narod može reći za sreću, da pjeva, da svira, da se veseli, da hrani, bilo bi čudo, kad se u njegovu pričanju nebi razvila prava personifikacija sreće. Pjevati, svirati, veseljeti se, hraniti može samo čeljade, i mi doista u narodnim pripovijetkama nalazimo Sreću kao žensko čeljade; ona jednomu pjeva, a drugomu spava, i otuda na svijetu sretni ili nesretni ljudi. Personifikacija sreće i nesreće posve je izvedena u poslovici kod Daničića 113: Sreću za kose, a nesreću za roge (scil. drži.)

U Vuka (poslovice 227) nalazimo poslovicu: njemački Božić našemu melje. Ta se poslovica govori medju pravoslavnim dijelom našega naroda, kada je o katoličkom Božiću jugovina. U Daničića (poslovice 9) čitamo: Božić lukove (njekakve kolače), Uskrs tehare (njekakve kolače) mijesi. — Puno su smjelije personifikacije Božića u narodnoj poeziji n. pr. u Vuka (pj. I. 117):

Božić božić bata
Na oboja vrata,
Nosi kitu zlata,
Da pozlati vrata
I oboja poboja.

*

U Božića tri nožića:
Jednim reže zaoblicu,
Drugim reže kobasicu,
Trećim reže česnicu.

U Vukovoj zbirci hercegovačkih narodnih pjesama (str. 335—342) svuda je Božić personifikovan; on ima sestre (jednu šalje, da šenicu žanje, drugu šalje, da vinograd trga, treću šalje, da mu jagnji ovce), ima mater. Božić traži, da ga prevezu, ali se daje prevesti samo nevinoj djeci, on ima tri nožića, ide od vrátâ do vrátâ. Znatna je pjesma na str. 337:

Digitized by Google

Granu sunce iza brda,
Nije sunce, nego Božo,
Nosi igru za pojasom,
Manu igrom na junake,
Junaci se razigraše itd.[1])

Božić i Uskrs dolaze u njekoliko varijanta jedne te iste pripovijetčice. Mi navodimo onu, koju piše Milićević u Glasniku XXII. 84:

„Priča se, da su se posvadjali Vaskrs i Božić oko toga, koji je bogatiji:

— Idi, maslonjo jedan! rekao Vaskrs Božiću; sav si se umackao mašću, kao da si ubojnice topio.

— Cuti, rdjo šarena, odgovorio mu Božić; ti si do podne šaren i prešaren, a od podne u koprive (t. j. do podne se jedu jaja, a od podne nema drugo šta, nego se beru koprive). Slične pripovijetčice vidi u Vrčevića, srpske nar. pripovijetke, br. 24 i 46, u Vuka, poslovice 271.

A sva se ta pripovijetka dade lijepo svesti na metaforu: masni Božić, šareni (t. j. cvijetni) Uskrs, ili kako veli Milićević (valjda po narodnoj poslovici): Božić je bogatiji od Vaskrsa, a Vaskrs je odeveniji od Božića (Glasn. XXII. 84).

U navedenoj priči: „babini ukovi" vidjesmo mjesec Mart personifikovan, a u Daničićevu zborniku poslovica, 59 čitamo: Marač dugom kudom (= repom, talijanski coda, latinski cauda), Dečembar bijelom bradom.

Narod rado personifikuje i pojedine dane u tjednu. Tako u Ilićevoj knjizi (str. 241) čitamo ove stihove:

Pak on kleče na svoja koljena,
Pak je tijo junak besjedio:
Višnji bože i *Nediljo mlada,*
Sveta Petko otvori mi vrata,
Ti *Nediljo* iznesi me živa,
Seko vilo, konja mi dopremi.
Što je junak boga pomolio,
To je sretno Mijat izmolio:
Sveta Petka otvorila vrata,
A Nedilja iznijela živa,
Sestra vila konja dopremila.

---

[1]) Gosp. Daničić u svom „rječniku hrvatskoga ili srpskoga jezika" na str. 568 i 572 drži, da se pod: Božićem i Božom misli dijete Isus. To se tumačenje može sjediniti s mojim, i to ako se uzme, da se je Isus pod Božićem počeo onda istom misliti, pošto je narod već zaboravio da je u onim pjesmicama Božić personifikovan.

Digitized by Google

U Stjepana Mažuranića (op. cit. 188) medju svetcima sjede na gozbi *Petak* i *Subota*. Prva je pjesma u toga sabirača: Kraljević Marko i Mlada Nedjelja (st. 1—6). U toj se pjesmi pjeva, kako je Marko pošao u lov na mladu Nedjelju, a nije se umio ni bogu pomolio. Mjesto da što ulovi, a ono dodje na nj zmija šestokrila i četveroglava i omota se oko njega te ga ščaše udaviti. Marko ide kući i zove ljubu, da ga zadnji put vidi. Ljuba uzme sestrimiti i materimiti zmiju, da pusti Marka. Zmija primi to za boga i očituje, da ona nije zmija, kakve su druge zmije, nego da je glavom mlada Nedjelja i da je od boga poslana, da pouči Marka, kako bez boga ne valja nikud nikamo.

Ne pomišlja si narod pojmove samo kao čeljad (anthropomorfizam) nego i kao životinje (theriomorfizam). Tako u Novakovića (op. cit. 61.) ima zagonetka o *zimi:* „Kukavica kukuće Jadosavu viš kuće, Jadosav se okreće, traži djeci odjeće". U toj se dakle zagonetci zima drži kukavicom, kao što se u poslovici drži nekakvom zvijeri („ako zima ustima ne ujede, ona repom ošine"). A u spominjanoj baš sada pjesmi iz Mažuranića prikazuje se Nedjelja kao zmija krilatica — samo što to nije prava zmija, jer ona govori te veli, da je od boga poslana, ona je samo za onaj čas zmija, a inače je čeljade. — Ovamo ide i ono, što nalazimo u Valjavčevu zborniku narodnih pripovjedaka hrvatskih (str. 76—80), gdje se pripovijeda o *buri-kobili*, kojoj je sunce otpravilo junaka, da mu ona kaže za vilinskoga kralja. Bura-kobila odnese junaka na sebi i sretno ga s kćerkom vilinskoga kralja donese natrag. U toj je dakle pripovijetci vjetar u prilici konja, kao što se to nalazi i u grčkoj mitologiji (vidi Preller-Plew, griechische Mythologie,[3] I. 388.)

Kad narodna fantazija bez zapreke personifikuje apstrakta, nalazi se ona tim jače prinukana personifikovati stvari. Nije to tako čudnovato, kako bi se moglo komu učiniti. Ta koliko se puta dogodi — kako zgodno veli Tylor, die Anfänge I. 282 — i obrazovanu čovjeku, te on u momentima ovoga ili onoga afekta drži koju stvar živim bićem, svojim prijateljem ili neprijateljem? Mnogi je već entuzijasta od veselja zagrlio svoje gusle ili tamburu, mnogi je nas u ljutosti bacio o zemlju stolac, koji mu je bio na putu, razlupao ono, što ga je ozledilo. Sjetimo se svaki svoga djetinstva! Ne tuče li dječak igračku svoju? ne miluje li svoga drvenoga konja, ne razgovara li se s njim, kao što se odrasli čovjek katkad razgovara s pravim konjem? A djeca nam mogu zgodno reprezen-

Digitized by Google

tovati primitivne ljude, koji se nalaze u onom stadiju, kad nastaje mitologija i kad se ona razvija. Evo primjera iz prostonarodne literature, gdje su stvari ili personifikovane ili su spojene s takvim predikatom, koji ih označuje kao živa bića.

Milo bilo i gori i travi
I Jankovim u grobu kostima.
(Bosanski prijatelj I. 91.)

Vatra i voda dobre su sluge, ali zli gospodari. (Vuk, poslovice 32.)
I voda zube ima (što se često pere, brzo se podere, Vuk, poslovice 94, Stojanović, op. cit. 228.)
Gospodareve oči konja goje. (Vuk, posl. 44.)
Za majstorom gora plače. Od nevješta i gora plače. Vješt goru lomi, a nevješta gora. (Ibid. 84.) U tim je poslovicama „gora" personifikovana kao i u Esopa, gdje se veli, da se je gora nadimala i rodila miša.
I rešeto srce ima: stani mu na jedan kraj, ono će te drugijem po golijeni. (Ibid. 104. Bosanski prijatelj III. 176.)
Njeke stvari narod vrlo lahko personifikuje, budući da se ovaj ili onaj dio tih stvari njemu pričinja posve nalik na koji ud *čovjeka*, a gdje je jedan ud, tu narod per associationem idearum doda u misli i ostale — i tako eto gotove personifikacije. Narod n. pr. mezgru u drvetu zove „srce", sr. zagonetku: srce ima, ali ne kuca (= drvo, Novaković, op. cit. 46.) Interesantne su u tom pogledu zagonetke za „kovčeg" (u Novakovića, op. cit. 91. 92:

Telo mu drveno,
Zubi su mu gvozdeni,
Srce mu je prteno.

Meso mu drveno,
Oči gvozdene,
Srce prteno.

*

Koža drvena,
Srce prteno,
Usta gvozdena.

Ledja drvena,
Gvozden pupak,
Prten drob.

*

Izvor se rijeke pričinja narodu kao glava, a njezin utok kao rep: u gori glavom stajalo, a u more repom ticalo (= rijeka; ibid. 192.) — I svijeća ima glavu, tijelo i srce: srce prteno, tijelo mesano, glava ognjevita (ibid. 200.) — U bilja osobito rado vidi narod sličnosti s čovječjim ili životinjskim udima; n. pr. glava u zemlji, rep na zemlji (luk, ibid. str. 122), jedan starac s bradom u zemlji (dto, ib.), sva djevojka u dvoru, same kose na dvoru (repa, ibid. 193.) Kad narod veli, da luk ima bradu, tko će se čuditi, što

Digitized by Google

je on od luka učinio starca, ili od repe djevojku, pošto joj je lišće nazvao kosom? Što se narodu pričinja cvijet ljubice glavom, to je učinilo, te si je on personifikovao ljubicu, kako to vidimo iz dvije nježne pjesmice kod Vuka (I. 226 i 227). U prvoj se pjesmici veli, da je ljubica *sama rekla*. da je prvi cvijet od ljeta, a u drugoj se pjesmici hvali isto tako ljubica, a ruža joj veli:

Istina je, ljubičice,
Da si cvijet nad cvjetovma,
A i jošt bi ljepša bila,
Da ti nije mala mana,
Što je tebi kriva glava.

U Vuka (I. 302) tuži se smilje, da ga nevjeste ružno nose i da ga djeci daju, a djeca sa smiljem u prah; ali da ga djevojke lijepo nose i poljevaju ga, te ono ljepše cvate. U narodnom se pjesničtvu često razgovara junak ili djevojka s cvijetom ili s drvetom; tomu ima tolika množina primjera, da je dosta samo sjetiti na njih čitaoca. S biljem se ne mogu rastati, a da još nješta ne bih spomenuo. Budući da narod cvijetak u biline drži njezinom glavom, a lišće kosom: ja mislim, da nutarnjost njezinu, koja se ne vidi, a ipak se očituje t. j. vonj biline drži dušom njezinom; ni čovječja se duša ne vidi, a opet se očituje u djelima čovječjim. Ako to uzmemo na um, onda će nam biti razumljivi oni stihovi narodne poezije naše, u kojima se prispodablja duša čovječja sa cvijetom:

Miriše mu duša
Kao ran bosiljak. (Vuk, pj. I. 106.)

Kad mimo kuće djevojačke nose mrtva junaka, onda djevojka govori (Vuk, I. 247.)

Gjul miriše, mila moja majko,
Gjul miriše oko našeg dvora,
Čini mi se, Omerova duša.

Ovamo spada i ona koliko puta spominjana, toliko puta slavljena pjesmica (Vuk, I. 407):

Oj devojko dušo moja!
Čim mirišu njedra tvoja?
Ili dunjom il nerančom,
Ili smiljem il bosiljem? —

Digitized by Google

Oj boga mi mlad junače!
Moja njedra ne mirišu
Niti dunjom ni nerančom,
Niti smiljem ni bosiljem,
Veće dušom djevojačkom.

Puno ima u narodnom pjesničtvu primjera, gdje se personifikuju zvijezde, a još više sunce i mjesec. Toga ima gotovo u svakoga naroda. Mi smo već imali prilike govoriti i o suncu, i o mjesecu, i o zvjezdama, gdje nam se je to zgodno činilo, a sada ćemo se zabaviti oko onih pojava u narodnom vjerovanju Hrvata i Srba, gdje se zvijezde, a ponajpače sunce i mjesec, personifikuju.

U Vuka (I. 161.) pita momak djevojku:

Aj djevojko, duša moja,
Što si tako jednolika
I u pasu tankovita?
Kanda s' suncu kose plela,
A mjesecu dvore mela.

Sunce ima dakle kosu t. j. svoje zrake, a dvori, po kojima mjesec šeće, jesu nebesa.

Ali sunce ima i konja:

Kad se sunce na put opravljaše,
Mikula mu konja osedlaše,
Sveti Petar za uzdu držaše itd.
(Kukuljević, op. cit. 161.)

I grčki Helios ima konje, koje su zvali u Korinthu: Eoos, Aithiops, Bronte, Sterope t. j. svjetlo, sjaj, grom, munja (Preller-Plew, griechische Mythologie[3] I. 150 i II. 80.) Dobro veli Preller: „Gewiss war die schnelle Leichtigkeit des Sonnenlaufes dabei die leitende Vorstellung".

Kad sunce sja, a opet je zima, veli se, da je *zubato*. (Vuk, poslovice 94, Stojanović, op. cit. 191.)

U zagonetkama se zove sunce: car, carev sin, momče bez usta, tica bez zuba. (Novaković, op. cit. 213. 218. 219.)

Na str. 114. pokušali smo dokazati, da naš narod sunce drži bogom, a da su sunce i mjesec u poganskoj vjeri starih Hrvata i Srba bili bogovi, to i sam narod daje nječim nagovještati. U narodnim na ime pripovijetkama, a osobito u Valjavčevoj zbirci, sunce i mjesec ne trpe kršćanske duše, kad k njima dodje; oni nju hoće rastrgati, ali se poslije ipak ublaže. Meni se čini, kao da je narod

Digitized by Google

u tom sačuvao uspomenu na stara svoja božanstva, koja ne mogu trpjeti kršćanina zbog njegove vjere, koja je njima oduzela božansku čast.

Iz drugih se opet narodnih umotvorina vidi, da su sunce i mjesec u prijateljskom, dapače rodbinskom odnošaju s kršćanskim bogom. Časak prije spomenuli smo, da se u zagonetci sunce zove „carev sin", dakle jamačno: božji sin. U jednoj se narodnoj pjesmi (Vuk, I. 305.) tuži sunce bogu na njekakvu djevojku, koja je rekla, da je ljepša i od sunca i od mjeseca i od danice. Na to bog tješi sunce i veli mu tješeći ga: jarko sunce, moje čedo drago. Sunce su si i mjesec braća. (Djevojka se suncu protivila: Jarko sunce, ljepša sam od tebe, — i od tebe i od brata tvoga, — od tvog brata sjajnoga mjeseca), oboje su djeca božja, a s nebeskim su pojavima takodjer u rodu. Zvijezde su žene sunčeve, kako se vidi iz Vukova zbornika (I. 154), gdje se veli, da će djevojka, koja se udaje za mjeseca, imati dosta svojte:

Sve zvijezde za jetrve,
Preodnicu drugaricu,
A danicu zaovicu.

Otale se vidi, da je danica sestra suncu i mjesecu.

Da su u narodu vrlo obične pomisli o ženidbi sunca i mjeseca, to je poznato svakomu, tko je samo zavirio u našu pučku poeziju. Pojedinih pjesama ne ćemo ovdje navoditi, jer su već navodjene puno puta, a slabo se šta da iz njih dokazati, jer su puno isprepletene poznijim motivima, kojih nije poznavalo pogansko doba. Ništa nije običnije, nego da su kršćanski svetci svatovi, a i sam bog fungira kao kum. Osim danice i druge su zvijezde rodjakinje suncu i mjesecu [1]) kao što je to i u mitologijama drugih naroda. Ali čudnije nam se čini, što se sunce i mjesec dovode u rodbinski savez i s munjom. Tako se u Vuka (I. 155) čita, kako se mjesec ženi munjom od oblaka. Ja mislim, da se tim vjenčanjem mjeseca

[1] Naš narod rado svodi u rodbinski savez sve ono, što mu se čini, da obavlja isti posao, da se na istom mjestu vrze. Tako se u zagonetci opanci zovu braća: imadoh dva slepa brata, dok slepi biše itd. Oči se zovu dvije seke ili dva brata (Novaković, op. cit. 157); sedam nedjelja časnoga posta jest sedam sestara (ibid. 173.) Preslica je mati a vreteno dijete: majka siroti, a dete bogati (ibid. 106.) Led je prama vodi kao sin prama materi (ibid. 113). Isporedi jošte: majka kamena, sinci rodjeni; svi sinovi govore, a majka ne more (crkva, ibid. 235) itd. (Vidi o tom spomenutu moju razpravu o narodnoj zagonetci, str. 37).

Digitized by Google

s munjom ne izriče ništa drugo nego naravski pojav, koji se vidi gdjekad u noći: na jednoj strani mjesec sja, a na drugoj bljeska munja i siže do mjeseca, sastaje se s njim, spaja se ili mitologijskim jezikom govoreći, vjenča se s njim. I suncu, koje je izvor svjetla, doliči da je u savezu s munjama. Grci su to izrazili imenima onih dvaju sunčevih konja: Bronte, Sterope. Sunce ima sestricu, koja je mjesecu prvobratučeda, a Danici bogom posestrima. (Tu je rodbinski savez pomjeren, jer ako se ta sunčeva sestrica zove mjesečeva prvobratučeda, onda mjesec ne može biti brat sunčev, nego prvobratučed, ali takvoga pomjeranja ima u pučkim vjerovanja puno, ona su, da opet tako reknem, protejske naravi.) Tu sunčevu sestricu spazi paša tiranin i on podje sa 600 momaka, da je povede u svoje dvore; ali u to sunčeva sestrica baci u zrak tri zlatne jabuke, svi se svatovi nataknu, tko će ih uloviti, kad al od neba puknu tri munje i ubiju sve svatove i samu pašu (Vuk I. 157.) — Sunčeva se dakle sestrica — ja ne bih znao reći, čemu je ona personifikacija — nabacuje zlatnim jabukama t. j. munjama, koje se zà tînjî čas pretvore u tri groma i ubiju drznike. A ako su sunčevoj sestri munje na ruku, one su na ruku jamačno i samu suncu. Svatovi i paša jesu dodatak iz poznijih vremena.

Rimski i grčki jezik pokazuju, da je nebo = bog; n. pr. εὔδιος vedar, od korena δι, od kojega je i Ζεύς, sub Jove pod vedrim nebom; u kineskome jeziku *tien* znači i „nebo“ i „bog“ (Max Müller II. 406), a isto tako i u gegavačkome jeziku (vidi Vukov Rječnik, s. v. gegavački) *èrić* znači to oboje. Da se bogu veli car, to je posve u redu, po tom je posve razumljivo, ako se i nebu veli car, a tome će onda caru sunce i mjesec biti nećaci i glasnici. Ja bar mislim, da to nalazim u Vuka (I. 159).

Car i djevojka.

Falila se lepota devojka:
„Presti ne ću, a ne umem vesti,
Babi ne ću čuvati goveda,
Nasred gore sagradiću crkvu,
Temelj ću joj od mermer kamena,
A grede ću drvo šimširovo,
A sleme ću drvo tamburovo.“
Ta se fala čak do cara čula,
Pa car šalje dva ulaka mlada,
Dva ulaka, dva svoja nećaka,
Da dovedu lepotu devojku.

Digitized by Google

A kad su je mladi ugledali,
Nisu smeli ni do dvora doći,
A kamo li dovesti devojku!
Ona sedi pred svoji dvorovi,
Pred dvorovi na zlatni stolovi,
Samurkalpak na oči namiče,
Golu sablju preko krila drži;
Pak odoše caru ujcu svome:
„Svetli care, ogrijano sunce!
Svetli care, kruno pozlaćena!
Eto sablje, evo naše glave,
Ne smemo joj ni do dvora doći,
A kamo li da je dovedemo.“
To se caru sramota učini,
I car skupi svoju silnu vojsku:
Sto Tatara, dvesta janjičara,
Da dovedu lepotu devojku.
A kad ih je mlada ugledala,
Ona ode u zelenu bašču,
Jelen-rogom šarca osedlala,
Ljutom ga je zmijom zauzdala,
Još ga ljućom zmijom ošibuje;
Sama ide pred carevu vojsku,
Jednu vojsku buzdovanom bije,
Drugu vojsku britkom sabljom seče,
Treću vojsku na vodu natera.
A kad vidi care gospodine,
Beži care niza svoje dvore,
Za njime se zulum-čalma suče,
Pa se ne sme care da obazre,
A kamo li da obmota čalmu.
Al povika lepota devojka:
„Stani, care, uteći mi ne ćeš.“
Živoga je cara uvatila,
Živom caru oči izvadila,
Pustila ga u goru zelenu,
Pa on ide od jele do jele
Kao ptica od grane do grane.

Ponosna i prkosna djevojka je *oluja*. u kojoj se očituje prkos naravi u potpunoj mjeri. Crkva, koju ona misli graditi, ja mislim, da je *oblak*, koji se iza kakve planine diže u vis kao što se crkva diže sa zvonikom. Car, koji hoće djevojku da dobije, da kod njega bude i ne gradi crkve t. j. oblaka, jest, kako rekosmo, *nebo*. Vrlo je razumljivo, zašto nebo želi dobiti djevojku t. j. oluju u svoje šake: on ne će, da ona u njegovu carstvu t. j. na njemu samu gradi oblake. Glasnici ili ulaci, koje car-nebo šalje k djevojci, jesu

Digitized by Google

mjesec i sunce, ne bi li oni sjajem svojim svladali oporu djevojku; ali oni ne mogu ništa. Onda će sam car da uhvati djevojku i spremi se sa silnom vojskom, da je upokori. Ta silna vojska nijesu nitko drugi nego nebrojene zvijezde; ali ni sjaj zvijezda ne može zapriječiti oluje, koja se na to razbijesni i udari na cara i njegovu vojsku. Britka sablja i ljuta zmija, kojima djevojka-oluja udara vojsku, jesu razumljive nama metafore *munje*, a buzdovan je grom. Voda, na koju tjera djevojka treću vojsku, jest kiša; oku se na ime gledaoca čini, kao da je i samo nebo oblito kišom. Kada djevojka-oluja potuče svu vojsku, t. j. sve zvijezde zamrači, onda je eo ipso i car-nebo svladan, zamračen; djevojka mu oči vadi t. j. zvijezdê — koje su u grčkoj mitologiji oči nebeske, a zvjezdano nebo Ἄργος Πανόπτης — jest lišeno očiju i zamračeno, a u metaforskom jeziku mrak je = šljepota.

Dakako da ovomu tumačenju momu ne odgovaraju sve pojedinosti pjesme; ali ja mogu pouzdano reći, da ni drugi ne bi mogao izmisliti takvo tumačenje, s kojim bi se slagale sve pojedinosti. Za mitologijska se tumačenja ne smije to ni zahtijevati, jer narod vrlo lahko zaboravlja metaforu i mjesto da pjeva onako, kako se slaže s metaforom, on se vraća na ono, što je metaforom zamijenjeno i prama tomu pjeva, i tako se misli vrlo šareno i raznoliko isprepleću jedna s drugom.

O suncu bi se i mjesecu, kako ih shvaća hrvatsko i srpsko pučko vjerovanje, dala napisati potpuna monografija, koja bi mogla biti duža od čitave ove moje radnje. (O „suncu“ ima valjan člančić u „Viencu 1873“ od M. K.)

Tko će se iza svega ovoga čuditi, ako se u narodnoj pjesmi razgovaraju ljudi sa suncem i mjesecom i zvijezdama?

Junaka poziva k sebi na večeru lijepa kaduna (Vuk I. 460):

Jedva čeka, dok mu noćca dodje,
Pak pogleda put žarkoga sunca,
Pak se s' suncem Ramo razgovara:
„Sunce žarko, imadeš li majku?
Čeka li te na večeru majka
Kao mene seja Senkovića,
A ljubovca bega Ljubovića?

U Vuka (I. 571—574) pripovijeda se, kako je mati ostavila svoje čedo, koje je rodila s pokojnim mužem, te se udala za drugoga; za njekoliko dana ta žena pita *mjeseca*, kako je njezinu čedu.

Digitized by Google

Mjesec odgovara: dobro, samo ono želi tvoga njegovanja. Na to pisne mati kao guja, od jada joj srce pukne i ona umre.

U pjesmi opet na str. 554—555 sestrimi djevojka zvijezdu prehodnicu, da joj rekne, što joj radi zaručnik: na to joj zvijezda odgovara ne samo, što je vidjela, nego i što je čula.

Ja se dijelim od razmatranja o suncu i mjesecu, ali si dopuštam nješta dodati o muci takvih razmatranja. Tu se iztraživaocu preporuča najveća opreznost; iztraživalac ne smije ništa tvrditi, što se ne da protumačiti narodnim metaforama, jer se inače izvrgava pogibelji, te će mjesto jedne fantazije, koju tumači, napisati drugu, svoju. Tko se u takvim — veoma zamamljivim — poslovima prenagljuje, taj će u svakoj pučkoj pričici ili pjesmici moći naći alegoriju, kao da narod ne bi smio štogodj pripovijedati i pjevati, što mu nije došlo iz poganskih vremena, nego što je u novije vrijeme samostalno izmislio. Kada si narod stvara priču ili pjesmu, on jamačno ne misli tim na komentatore i dati im prilike, da izoštruju svoj um tumačenjem. Zgodno veli Tylor (die Anfänge I. 313 i 314), da ispitivalac ne smije sve pojave u narodnom pričanju shvaćati kao alegorije, jer kad bi slučajno bilo samo malo dvojbe o historičnoj eksistenciji Julija Cezara, odmah bi mogao koji ispitivalac tvrditi, da je sve ono, što se o njemu pripovijeda, alegorija; on bi mogao shvatiti Julija Cezara kao personifikaciju sunca, a tomu bi on nalazio tragove u tom, što je on svuda sjajno pobijedio, kudgodj je došao, što se je odvratio od Kleopatre, što je sunčanu godinu uredio, što je poginuo od ruke Brutove, što je pao od teških rana i napokon se plaštom zaogrnuo, da u tmini umre. — Da spomenem samo još jedan primjer. Mi smo priču „babini ukovi“ shvatili kao priču, koja tumači, od kuda kamenje u njekakvoj gori i tomu smo naveli dosta paralela. Ali u „Vincu 1875“ str. 373 čitamo, da je ta pričica alegorična, da ona baba i njezini jarići naznačuju prirodu, koju zimi usmrćuje ili metaforski govoreći okamenjuje gromovni bog.

Još više nego biline i nebeska tjelesa privlači primitivne ljude životinjsko carstvo, te oni životinjama pripisuju ljudsko ćućenje i ljudsko mišljenje. Životinjski život vrlo često naliči životu čovječjemu, a sve te sličnosti prije opaža oko prosta čovjeka nego li obrazovana. Više puta te sličnosti opstoje samo u glavi prostoga čovjeka, ali to njega ne priječi, da on ne bi i na tim umišljenim sličnostima gradio svojih vjerovanja. Životinje nije nitko nikad čuo govoriti (osim gdjekoje, n. pr. čvorka ili papige, ali one ne razu-

Digitized by Google

miju, što govore), zato se ipak slabo koje vjerovanje u nárôdâ češće nalazi nego li vjerovanje, da su životinje njekoč govorile. Rimljani su držali, da vô može katkad progovoriti, i za takve je slučajeve bilo odredjeno, gdje se ima sastati senat. Nije dakle nikakvo čudo, ako se u našim narodnim pjesmama i pripovijetkama razgovaraju životinje s ljudma ili same sa sobom. Sjetimo se samo Markova Šarca!

U komičnim se pjesmama opijevaju životinje posve kao ljudi; tako se n. pr. u Vuka (I. 531) pjeva, kako je komar momče mlado prosio za ženu muhu udovicu, a ona ne htjela; ona mu odgovori:

„Id' odatle, komar momče mlado!
Još su mene i bolji prosili:
Obadovi baše i kadije,
Bumbarovi age i adžije,
Stršljenovi veliki veziri.

Na str. 532 pjeva se ženidba vrapca Podunavca, koji se je oženio sjenicom djevojkom, ali kobac rastjera svatove: kuma svraku, prikumka ševrljugu, starog svata žunu i djevera lastavicu. Na 531 strani čitamo, kako je sova sjedila na bukovu panju, a orao na jelovoj grani; sova govori orlu, neka na nju ne namiguje, jer će ljudi reći: ljubi sova orla. A orao veli:

„Id' odatle, sovo bućoglava,
Nije 'vaki ćelebija za te."

To su dakako samo komične pjesme i samo zbog komike personifikovane su životinje, pa nam tê pjesme same po sebi ne bi mogle dokazivati, da narod doista misli, da su njekoč životinje govorile, kad ne bismo imali drugih potvrda iz ozbiljnih pjesama.

Narod ne misli samo, da dušu životinjsku pokreću iste one strasti, koje pokreću ljudsku dušu; on drži, da životinjska duša katkad ono vidi, česa ne vidi čovječja duša ni čovječje oko. Kako narod, ne mogući apstraktno misliti, drži pojmove: smrt, kugu, nesreću, glasove itd. živim bićima i pravim pravcatim čeljadma misli, da se te personifikacije mogu i vidjeti, a budući da ih čovječje oko ne vidi, misli narod, da ih oko životinja vidi, uho njihovo čuje. Na tu misao potiče prosta čovjeka i to, što se često životinje lecaju i straše, a čovjek ne vidi ništa; toga si prostak ne može drukčije protumačiti nego tako, da životinja vidi, česa on ne vidi. Grenlandez misli, da sablasti plaše tulnjeve i tice, gdje čovjek ne

Digitized by Google

vidi ništa. Khondsko pleme misli, da životinje vide u zraku oku čovječjemu nevidljive bogove. Skandinavac misli, da psi vide boginju smrti Helu, a kako mnogi narodi vjeruju, da psi vide kugu ili smrt, to je dobro poznato. Još ćemo spomenuti svjedočanstvo Homerovo. U XVI. pjevanju Odiseje dolazi Athena u stan svinjara Eumeja uzevši na sebe lik velike i lijepe žene:

στῆ δὲ κατ' ἀντίθυρον κλισίης Ὀδυσῆϊ φανεῖσα
οὐδ' ἄρα Τηλέμαχος ἴδεν ἀντίον οὐδ' ἐνόησεν,
οὐ γάρ πω πάντεσσι θεοὶ φαίνονται ἐναργεῖς,
ἀλλ' Ὀδυσεύς τε κύνες τε ἴδον, καί ῥ' οὐχ ὑλάοντο,
κνυζηθμῷ δ' ἑτέρωσε διὰ σταθμοῖο φόβηθεν
(Od. XVI. 159—163).

Psi dakle prepoznavaju boginju, koje ne vidi Telemak, već samo Odisej; psi se cvileći razbježe. (Vidi o svemu tom Tylor, die Anfänge II. 197)

Tu vjeru imadu s mnogim drugim narodima Hrvati i Srbi. Iz mnogih je narodnih pripovjedaka poznato, da se smrt ili kuga boji pasa; Vuk u svom rječniku s. v. kuga veli naročito: „ali i njih (scil. kûgâ) mnogo propadne od pasa; zato kažu, da se vrlo boje zlijeh pasa". Kad je tako, onda jamačno narod misli, da psi vide kugu. U Kukuljevićevu Arkivu VII. 224 nalazimo: „ako pas tuli, a glavu drži doli, nefaljeno vidi smrt; — a kada glavu drži gori i tuli, prorokuje na blizu oganj ili drugu koju nesreću." — Milićević (Glasn. XXXVII. 173) bilježi, ako pas promijeni glas i zavija, da će onda veće koje čeljade umrijeti. Isti pisac u Glasniku XXII. 159 veli: „ako pseto počne arlukati kod kuće, drže, da sluti na zlo, zato ga svakad gone, da ne čini to. Ako ne će da prestane i ubiju ga. Ako tudje pseto dodje čijoj kući pa zaarluče, domaći ljutito reku: „za gazdom" i „teraju ga odatle". — Da zavijanje pásâ znači smrt, to svjedoči jošte Ilić (op. cit. 314), a da znači oganj, nalazimo u Kukuljevićevu Arkivu XI. 267. Ja mislim, da razložito nije moguće drugo koje mnijenje narodu pripisati nego to, da pas vidi duhove smrti i uništenja (ognja), kojih čovječje oko ne vidi. Isto se tako prost čovjek žaca, da ga pas gleda, kad on jede, „zato ga obično ćeraju i biju; jer se misli, da to nije dobro, kao da pseto čoeku zavidi i kobi ga." (Vuk, poslovice 30)

Ima i drugih životinja, koje po shvaćanju prostoga naroda proziru očima svojim u budućnost, za koju je preslabo ljudsko oko. Amo spadaju osobito one tice, koje čimegod narod sjećaju na mrak

Digitized by Google

dakle na zlo. Tako huktanje sove drži narod zlokobnom vijesti, da će njetko umrijeti (Milićević, Glasn. XXXVII. 176. Kukuljevićev Arkiv II. 342. i XI. 225. 267. 316). Sova je noćna tica te po mišljenju naroda vidi opake ljudstvu duhove i svojim glasom očituje njihovu blizinu. — Čavka su i gavran crne tice i zbog toga su i zlokobne. A što su zlokobne, zato su valjda i u savezu sa zlim duhovima. Vuk (u rječniku s. v. gavran) piše: „u narodnijem pjesmama gavrani najviše nose žalosne knjige i glasove o bojevima, i zato se mnoge pjesme počinju: „polećela dva vrana gavrana". — Milićević (Glasnik XXXVII. 172) veli: „kad gavran grakće iznad kuće, hoće smrt u kuću". Vuk (u poslovicama 323) i Milićević (Glasn. XXII. 195) bilježi: kad čuju gavrana graktati, onda mu poviknu: „Tu ti glas, a na moru čast", jer drže, da njegov glas sluti na strvinu, t. j. umrijet će ili čovjek ili će uginuti marvinče. Čavku zove narod *zlogodnica*, jer misli, kad se koje godine u kojem kraju vidi sila čavaka, da će tamo biti glada i nevolje. (Vuk, rječnik, s. v. zlogodnica), a Milićević (Glasn. XXXVII. 172) piše: „kad se jato čavaka oko čije kuće vije, hoće smrt ili gladna godina".

I kokoš vidi budućnost, ali samo zlu i to očituje promjenom svoga glasa te zapjeva poput pijetla (Milićević, Glasn. XXII. 199 i XXXVII. 176; Kukuljevićev Arkiv XI. 267., Ilić op. cit. 310). Ni to nije dobro, ako kokoš zakakoće, kad joj nije red, n. pr. u veče na sjedalu: i onda se boj smrti u kući (Milićević, Glasnik XXXVII. 172). Ako kokoši u blizu sagnu vratove, misle ukućani, da će jedan izmedju njih umrijeti (Ibid. 174).

Nježna grlica naviješta brzu smrt onome, koji čuje na tašte njezin glas (Kukuljevićev Arkiv VII. 225).

I u kukavice ima proročkoga duha: tko prvi put u godini čuje kukavicu, onoliko će jošte godina živjeti, koliko puta je ona zakukala (Kukuljević Arkiv VII. 225 i 316). Da se hajduci boje zla, kad kukavica počne kukati po crnoj šumi, to smo već spomenuli. — „Ko prvi put čuje kukavicu, da kuka, ako je prije sunca, valja da reče: za mojim zlotvorom! t. j. kukala" (Vuk, rječnik, s. v. kukavica).

Kukuljevićev Arkiv (VII. 226) piše: „o sraki se veli, kad na putu doleti pred koga i počne regetati, da novu viest oglašuje, list ili prijatelja; a kad poče na taj način kvarati vrana, naviešća blizu nesreću, zato se mora reći: „na glavi ti kvar!"

Digitized by Google

Ako i ne pokazuje govedo, kao što svi znamo, osobite duševne razvitosti, to opet ne prieči naroda, a da i njemu ne pripisuje proročkoga dara. Tako narod drži, da na zlo sluti, kad govedo uzme rikati (Milićević, Glasn. XXXVII. 172). U Kukuljevićevu Arkivu (II. 375) bilježi Stojanović, da goveda i konji u vrijeme ponoćne mise govore njekoliko časaka — i to proročkim glasom, kazuju si na ime, koje će kućno čeljade biti sretno, koje li nesretno; koje će živjeti, koje li umrijeti. Pa ne samo svojim glasom, nego i pozicijom tijela proriču goveda. Vuk piše o tom (u rječniku, s. v. Lučin dan): „U Hercegovini na nekijem mjestima na Lučin dan podrani domaćin u tor te gleda, kako mu stoka leži: ako je pödavîla noge poda se, onda vele, da će biti zla zima i godina; ako li je noge opružila, onda vele, da će biti dobra i zima i godina.“ — To isto svjedoči i Milićević (u Glasniku XXXVII. 120), samo što on veli, da to narod motri na Ilijn dan.

I njekojim insektima pripisuje narod proročki dar, tako n. pr. pauku i kukčiću mari. Vuk u svojoj knjizi „život i običaji naroda srpskoga“ 324 piše, da djevojke, koje se žele udati, hvataju pauka i zatvaraju ga u kalem; ako je pauk prâvî, a on će djevojci dovesti na san njezina sudjenika; ne vidi li djevojka u snu, tko bi joj mogao biti sudjenik, onda sutradan udavi pauka. Da „maru“ djevojke hvataju i pitaju, od kuda će svatovi doći, to ne znadu samo po selima nego i po gradovima naroda našega. Mara se metne na prst, pa na koju stranu poleti, odande će doći svatovi po djevojku (Vuk, poslovice 123; Vrčević srpske narodne igre, 64). — U kojoj se kući ukaže noću leptir smrtoglavac (sphynx atropos), boje se, da će do mala zaplakati kuća nad mrtvacem (Kukuljevićev Arkiv II. 342).

Iz svega smo se ovoga mogli dobrano uvjeriti, da Hrvati i Srbi pripisuju životinjama takodjer dušu — potanku dakako analizu, kakva li je ta duša, bilo bi teško nacrtati, jer su ostanci pričanja i vjerovanja, koji se toga tiču, dosta oskudni.

Ali duhova ima i u naravi, u vodi, u zemlji, u drveću. Današnji hrvatski narod ne napunjuje dakako čitavu prirodu životvornim dusima, kao što je napunjivao stari grčki narod. Možebit da je u starije doba bilo toga i u našega naroda više, ali današnja vjerovanja te vrsti nijesu obilna, te se mogu držati samo ostancima njekadanje poganske perijode.

Da u vodi ima duhova, o tom nas osvjedočuje već vjera u povotkinje vile, koje nijesu drugo nego personifikacije vodenih du-

Digitized by Google

hova. Ali i u njekim običajima i pričanjima nalazimo jošte i danas dosta jasno izraženu vjeru naroda našega u vodene duhove. Ti su duhovi po narodnom shvaćanju opake ćudi i rade čovjeku o zlu. Na takvo se je vjerovanje narod dao zavesti jamačno mišlju, da voda sama po sebi kao dobra stvar, koja čovjeka napaja i pere, ne bi htjela nauditi čovjeku, da ne stanuje u njoj čovjeku neprijazan duh. „Ne valja ići na vodu posle zahoda sunca“ piše Milićević (u Glasniku XXXVII. 175), a to valjda zato, što u mraku, u noći ima taj zli duh još veću moć. Ilić (op. cit. 127) piše: „Prije Gjurgjeva nije se slobodno kupati, jerbo je kroz zimu djavo u vodi i tako bi mogao lasno koga u svoje mendjele uhvatit i u vodu zavuć, da se utopi. Mněnje bo obće skoro vlada, da svakog utopnika djavo sveže dolě u vodi.“ U Vukovu zborniku poslovica (str. 177) čitamo ovu poslovicu: „Meni je teško za onoga, koji ne zna plivati, a koji zna, onaj je moj.“ Uz tu poslovicu pripominje Vuk, da tako govori djavo, jer onaj, koji ne zna plivati, bježi od vode i čuva se.

I drugi narodi vjeruju u eksistenciju opakih vodenih duhova, a njeki s tim vjerovanjem spajaju i zlosretan običaj, te ne izbavljaju utopnika misleći, da nije pravo otimati vodenomu duhu onu žrtvu, koju si je izabrao. (Vidi o tom Tylor, die Anfänge, 104 i dalje.) U Avesti, vendidad 5. 8. i 9. čitamo: „voda ne usmrćuje čovjeka, nego ga okiva kostolomac (dakle njekakav duh), a rijeka okovanoga nosi dalje.“ A malo dalje: „oganj ne usmrćuje čovjeka, nego ga okiva kostolomac, a plamen okovanoga nosi dalje“ (po njemačkom prijevodu Karla Geldnera u Zeitschriftu für vergl. Sprachforschung“, XXV. 201.)

Da u zemlji ima duhova, koji čuvaju zakopane novce, to je općenito vjerovanje. Taj duh nikome ne da novaca, svatko se mora ukloniti, kad ih počne kopati, jer dolaze kojekakve nemani i plaše kopača. Taj se duh dade ublažiti samo žrtvom: tko mu zakolje onakvu životinju, koje se je trag pokazao nad zakopanim blagom, onomu će duh pustiti blago. (Vuk, život i običaji, 239.)

Ruski narod vjeruje, da svaka kuća ima svoga duha, koga zovu *domovój*, o kom piše Afanasjev u svom djelu.

Ako naš narod i ne pozna u svom vjerovanju hamadrijada, on opet vjeruje, da se gdjekad može čovjek namjeriti na drvo, koje ne valja posjeći; a tko ga posiječe, taj može ili umrijeti ili inače ljuto postradati. Takva se drveta zovu *sjenovita*. Duh se dakle osvećuje onome, koji mu siječe njegov stan i tjera ga iz njega.

Digitized by Google

Tko se boji, da nije ovo ili ono drvo sjenovito, prije nego će ga sjeći, zakolje pred njim živu kokoš. (Vuk, rječnik, s. v. sjenovit.) Paralela bi tomu vjerovanju mogla biti i pričanja njekih naroda, polag kojih su ljudi postali iz stabala. (Preller-Plew, griechische Mythologie[4], 64 i Preller, römische Mythologie[1] 341). Max Müller na 425. strani druge serije svojih predavanja (po Böttgerovu prijevodu) veli, da su to vjerovali i stari Germani. U Alkuina se nalazi izraz „sin jasenov" mjesto: čovjek.

Takva se stabla valjda zato zovu *sjenovita*, što se u mnogih naroda s pojmom „sjena" spaja pojam „duša". Sjećam čitaoce na grčku riječ σκιά i latinsku *umbra*, koje osim „sjena" znače i „duh", „duša". Vizijonaru i sanjaru doista se pričinja duh kao sjena. Ima i divljih naroda, kojih jezik isto tako spaja pojmove „sjena" i „duša" kao grčki i latinski jezik. A pošto je jednoč jezik identifikovao pojmove „sjena" i „duša", onda je i narod počeo misliti, da se sjena, koja vjerno čovjeka prati, dade izvanrednim načinima odijeliti od čovjeka, te on bez sjene živi kao bez duše. Chamissova priča o Petru Schlemihlu gradjena je na tom pučkom vjerovanju. (Vidi o svemu tome: Tylor, die Anfänge I. 423.)

Hrvati i Srbi u svom jeziku ne identifikuju doduše pojmove: „sjena" i „duša", ali zato oni opet vjeruju, da čovjek može izgubiti svoju sjenu, i onda „kao lud tumara po svijetu bez sjena kao i sjen bez njega. S ovijem se slaže i ono, što se pripovijeda i misli, da se pri velikijem gradjevinama može sjen čovjeku uzidati, pa čovjek poslije da umre. Na ovo je nalik i ono, kako su Mrljavčevići Gojkovicu živu uzidali, kad su Skadar gradili". (Vuk, rječnik, s. v. sjenovit.) Ne vidi li svatko otale, da je sjenu izgubiti isto što i dušu izgubiti? Narod dakle u svom vjerovanju identifikuje „sjenu" s „dušom", a to on pokazuje još jednim vjerovanjem. Milićević na ime piše (u Glasniku XXII. 123): „Kad se u veče (na badnjak) stanu moliti bogu, onda zapale božićnu voštanu sveću pored žiže ili lojane sveće, pa starešina a i ostali glede, kojemu se od čeljadi ne vidi senka prema toj božićnoj sveći, i za ono drže, da će te godine umreti." Ne imati dakle sjene isto je, što ne imati duše t. j. biti mrtvu.

Sada znamo, da narod njeka stabla zato zove *sjenovita*, što drži, da je u njima njekakva duša t. j. sjena, σκιά, umbra. Ja bar ne znam, kako bismo si mogli drukčije protumačiti riječ „sjenovit", koja rabi za njeka stabla i za njeke ljude, a sva stabla i svi ljudi imadu sjenu, ali se zato ne zovu sjenoviti.

Digitized by Google

Gdjeka razmatranja, koja smo razmotrili tražeći upliv metafore i prispodobe na pučkim vjerovanjima, mogla su nas uvjeriti, da narod brzo misli t. j. od jednih misli prelazi on više puta upravo čudnom brzinom na druge. Sjetimo se samo onih vjerovanja, kojim je povod metafora: bolest = zmija. Nego i u tom je narod sam sa sobom konsekventan, t. j. on je u svojim vjerovanjima isto onakov, kakov je u svojoj poeziji. Evo samo njekoliko primjera, iz kojih se vidi, kako brzo prelazi narod iz jedne misli u drugu, te je više puta jedna riječ povod, da narod skrene na misao, koja mu inače ne bi došla na um. U Vuka (I. 174) čitamo pjesmicu:

Fatajte se, b'jele ruke,
Gledajte se, crne oči,
Ko ne ljubi crne oči,
Pada li mu san na oči,
Ol' mu jadi na srdahcu?
Jer od jada gora vene,
U gori je drobna ruža,
Drobna ruža madžurana,
Madžurana govorila:
Silu mene naberite,
U kolo me ponesite,
Mladićima razd'jelite,
Mladići me dobro hoće,
Dobro hoće, bolje nose,
Ljeti nose za kalpakom,
A u zimi u njedarca.

Kako brzo narod u ovoj pjesmici od bijelih ruku dolazi do cvijeta madžurana! Sličan je rapidan prijelaz i u pjesmici (ibid. 368):

Čubar bilje, beru l' te djevojke?
Zašto mene brat ne će djevojke,
Kad od mene sva gora miriše
I po gori stanovno kamenje?
Na kamenu mlado momče stoji,
Ono stoji te godine broji:
„Evo mene dvadeset godina" itd.

dalje u pjesmici nema više ni govora o čubru. Interesantno je ovdje spomenuti, da u Stojanovićevoj knjižici: pučke pripovijetke i pjesme, ima samo prvi dio ove pjesmice t. j. prva četiri stiha ove pjesmice — kao posebna, čitava pjesma. — Sa svoga prijelaza od misli na misao upravo je bizarna ova pjesma (Vuk, hercegovačke pjesme 123):

Digitized by Google

Sajvan-vodo, suva žedjo moja!
Moj dragane, živa želja moja!
Živom li se željom poželjesmo,
Kano majka sina u tamnici,
Sestra brata sa daleka puta!
Da si mi se, uželio, dragi,
Ti bi meni po kom poručio,
Al po suncu ali po mjesécu,
Al po onoj danici zvijezdi,
Po putniku ali namjerniku.
Ako sam ja dragog pogledala,
Nijesam ga srcem srdisala;
Ako sam mu vezen jagluk dala,
Ja sam tebi ljepši ostavila,
Na njemu su tridest i tri grane,
Na srijedi grana bademova,
Na grančici tica mekušica.
K njoj dolazi s mora lastavica:
„Seko moja, tico mekušico!
Šta je brže od konja viteza?
Šta je šire od mora sinjega?
Šta je bolje od djuli mehara?
Šta je draže od oca i majke?“
Njoj govori tica mekušica:
„Luda li si, seko lastavice!
Brže oči od konja viteza,
Šire nebo od mora sinjega,
B'jelji snijeg od djuli mehara,
Sladji dragi od oca i majke.

Čudna je i ova pjesmica (Ibid. 231):

O jabuko zeleniko!
Divan ti si rod rodila!
Na tri grane tri jabuke,
Na četvrtoj soko sjedi,
Te on gleda niz to polje,
Gdje Jovan beg konja kuje,
Konj se mače te uteče
Kroz kovilje u bosilje,
Djevojka ga kunijaše:
„Davor konju, pust ostao!“
— Ne kun' mene djevojčice!
Nikad sreće ne imala!
Ako li je i imala,
Nikad sina ne rodila!
Ako li ga i rodila,
Na vojsku ga ne spremila!

Digitized by Google

Ako li ga i spremila,
Sa vojske ga ne ščekala,
Već čekala pusta konja,
Pusta konja i haljine!

Mogli bismo navesti još koji primjer, ali mislimo, da je i ovo dosta, i iz ovoga može svak uvidjeti ono, što smo rekli o brzini mišljenja u naroda našega. U svima je ovim primjerima glavni drugi dio pjesme, a ne prvi, koji se ima smatrati samo uvodom u pjesmu ili predočivanjem situacije. Tako je običan stih n. pr.: Viknu vila iz gore zelene, a dalje u pjesmi nema ni govora o vili. Da bi situacija bila kićenija, pjevač pjevajući mržnju Jakšićâ Dmitra i Bogdana počima ovako:

Mjesec kara zvijezdu danicu:
„Gdje si bila, zvijezdo Danice?
Gdje si bila, gdje si dangubila,
Dangubila tri bijela dana?“ —
Danica se njemu odgovara:
„Ja sam bila, ja sam dangubila
Više b'jela grada Biograda,
Gledajući čuda velikoga,
Gdje dijele braća očevinu,
Jakšić Dmitar i Jakšić Bogdane“ itd.

Dalje se pjeva samo o toj dvojici braće i posve se zaboravlja na mjesec i na danicu (Vuk II. 628). Iz tih se stihova ne bi smjelo ništa dokazivati, tko bi pisao raspravu o mjesecu i o danici, kako se čuvaju u uspomeni naroda našega iz poganskih vremena. A sličnih tomu uvoda ima u narodnoj poeziji dosta: zato treba razlikovati pjesme, u kojima su stvari kao: mjesec, sunce, danica, vila itd. samo radi slikanja situacije, od onih, u kojima su te stvari glavni sadržaj pjesme.

IV.

Istom onda počima čovjek o samu sebi više misliti, pošto mu se razvije um, a dotle više on motri ostali svijet. Tako bar veli psihologija. A kako napreduje pojedini čovjek, tako napreduju i narodi: oni se onda istom počimaju osjećati kao jedna cjelina, pošto dodju do kakve takve kulture. Misli primitivna čovjeka o samu sebi vrlo su različite od misli, koje ima o sebi obrazovan Evropljanin. Psihologija primitivna čovjeka isto je tako različna od psihologije, kakva je u glavi kojega profesora filozofije; to je isto tolika

Digitized by Google

razlika, kolika je izmedju etimologije prostoga naroda i etimologije, recimo, Curtiusove.

Što dakle misli primitivan čovjek o samu sebi? Tim nam se pitanjem valja zabaviti, prije nego li uzmemo razlagati vjerovanja, koja se osnivaju na tom.

Po mnijenju primitivnih naroda čovjek je jedna cjelina; pri tom dakako takvi narodi više misle na dijelove tijela i na samo tijelo nego li na dušu. Prost narod drži ne samo udove tijela nego i sjenu, odjeću, ekskremente, riječi bitnom sastavinom njegovom i to u tolikoj mjeri, da čovjeku valja dobro paziti na sve to, jer bi se moglo dogoditi, te bi neprijatelj upotrijebio koju od tih sastavina kao medium, preko kojega bi vlastniku mogao nauditi. I slika čovjeka je po tom mišljenju sastavina sama čovjeka; to svjedoči, kako dobro veli Tylor (die Forschungen, 155), i zastarjeli onaj običaj u kulturnoj Evropi, gdje krivca, koga ne mogu uloviti, vješaju ili pale in effigie. Divlji narodi običavaju identifikovati sliku čovjeka sa samim čovjekom; ako tko u takvih naroda hoće koga uništiti, onda si ga najprije, kako zna, naslika, tu sliku spali, razreže ili drukčije uništi govoreći uza to dakako kojekakve basme, i onda se nada, da će tako propasti onaj, čija je slika (Vidi o svemu tomu: Tylor, op. cit. 150 i dalje). Ni hrvatski narod nije puno odvojio u tom pogledu od primitivnih naroda, kako će nas uvjeriti evo ova razmatranja.

Tylor (op. cit. 178—191) govori, kako primitivni narodi slabo umiju odvajati ono, što se samo čini, da ide skupa. Kad obrazovan čovjek veli n. pr. „Platon," stoji ga doduše dosta muke misliti o njekakvom filosofu grčkom iz IV. vijeka prije Hristova, a da podjedno neprestance ne misli i na to ime. A što je obrazovanu čovjeku teško, to je primitivnome gotovo nemoguće. U njegovoj je glavi ime s pojmom toli tijesno spojeno, da on, misli li o jednom, nužno misli i o drugom; po njegovom mišljenju riječi nijesu konvencijonalni znakovi stvárî, nego one imadu realnu eksistenciju isto onako, kao što je ima ona stvar, koja se riječju izražuje. Divljaci po Australiji, Africi i Americi vrlo se žacaju očitovati svoje ime ili ga istom izgovoriti bez potrebe, jer se boje, da bi si tim naudili. Medju mnogim divljim plemenima ne smije žena izgovoriti ime svoga muža za živu glavu, i to dakako zato, što se misli, da bi predavši javnosti ime svoga muža predala i sama njega. U Indiji je ženi najveća sramota, ako joj se može dokazati, da je pred kim izgovorila muževo ime. Mnoga plemena polineska uklanjaju iz je-

Digitized by Google

zika sve one riječi, koje su jednakozvučne ili sličnozvučne s imenom novoga poglavice, a nekmo li da se tko usudi izgovarati ime poglavičino; kad poglavica umre, onda sve one uklonjene riječi počinju iznovice rabiti (Vidi o tom i: Max Müller, Vorlesungen II. 28). U Americi algonkvinska djeca dobijaju obično ime od koje starice, koja spada u familiju; ali to pravo ime ostaje tajno, za njega osim najbližih rodjaka ne zna nitko; Algonkvinci se dakle medju sobom ne zovu pravim svojim imenima nego izmišljenima i porugljivima. Ni na grobnom spomeniku ne urezuju pokojnikova imena.

Mi smo pravo kazali, da Hrvati i Srbi u tom pogledu nijesu puno odvojili od primitivnih naroda, jer se i oni žacaju u mnogim prilikama izgovoriti ime — ako ne svoje, a to one čeljadi, koju treba da paze i ljube. Vuk (u rječniku s. v. zlatoje) bilježi, da vodjevina ne zove svojih novih ukućana njihovim imenima; ona ne kaže nikomu: Petre, Pavle, Luka, Maro, Milice, nego si sama izmišlja imena, kojima će ih zvati: „nekoga zove (starije djetiće) *takom*, nekog *babom*, nekog *gospodinom* (je li otišao gospodin, da doćera svinje?), nekog *djeverom;* a mladje *bratom, zlatojem, sokolom, miloštom, milojicom* itd., žene *gospom, mamom, majom, nakom, snašom, nevom;* a djevojke *ubavicom, ljepoticom, sekom, gospodjicom, golubicom* itd.“ — To isto piše i Milićević (Glasnik XXII. 137): „mlada treba da svakome u kući, u koju je došla, nadene ime, kojim će ga do smrti zvati. Tako devera nazove: *bräca, ága, milošta, gospodin, zlatoje* itd., a zaove opet: *kraljica, kadivica, gospodjica, seja, seša, šeća, dukatinka* itd.“ Na strani 136 piše Milićević: „starije žene drže, da je sramota, ako sada koja mlada svoga muža zovne po imenu, a one su ostarele ne zovnuvši svojih muževa imenom.“

Ja rado vjerujem, da dan danas sam narod ne zna, čemu je taj običaj; narodu je on ostavljen iz starijih vremena, pa ga se drži. Vuk naročito veli, da to biva *od stida*, nego ako bi se i moglo razumjeti, zašto se mlâda stidi novih ukućana, ali se ne može razumjeti, zašto bi se ona stidila svoga muža te mu ne izgovarala imena, i zašto bi taj stid trajao do njezine smrti. Zato ja držim, da će tomu biti prije onaj razlog, koji je u divljih plemena u još većoj mjeri, dočim ga u nas sve to jače nestaje.[1]

[1] Ovdje spominjemo, da medju crncima u južnoj Africi ima plemena, gdje žene ne smijući izgovarati imena svojih rodjaka izmišljaju nove riječi, da bi se uklonile onim, koje su slične tim imenima rodjaka: tako nastaje ženski jezik poseban od mužkoga (Tylor, op. cit.)

Digitized by Google

Tko će se nakon ovoga, što je rečeno, čuditi, što primitivni ljudi vrlo paze, da njihovim neprijateljima ne dodju u šake komadi od njihove kose, nokti, ekskrementi, pače ni odijelo, jer se boje, da bi neprijatelj mogao to upotrijebiti prama njihovoj glavi t. j. uništiti te stvari, a onda bi i oni sami morali umrijeti! Otale vidimo, da je po mnijenju tih ljudi čovječje tijelo nerazdiono i ako jedan dijelak postrada, onda se i ostalo tijelo nalazi u kritičnu položaju, ako ne u gotovoj propasti. Sada razumijemo, zašto si bajalice i bajači nastoje pribaviti dijelaka od tijela one osobe, kojoj žele nauditi.

Vrači mogu nauditi čovjeku i tim, ako iskopaju onaj komadić zemlje, na kom su stope njegove stajale; što vrač s tom iskopanom zemljom učini, to će se dogoditi onomu nesretniku. To je bilo poznato već starim Grcima i Rimljanima, kako bilježi Bergk u svojoj Griechische Literaturgeschichte, 801.

Možebit da ovamo spada i onaj običaj, po kojemu je rimski flamen dialis morao odrezotine svojih nokata i svoje kose zakapati pod kakvo rodno stablo, samo da ne dodju u šake onomu, koji bi mu tim mogao nauditi.

Kad se dakle odrezani nokti, vlasi i ekskrementi smatraju, premda su odijeljeni od tijela, ipak bitnom njegovom sastavinom, onda nije čudo, ako narod drži i odijelo sastavinom čovjeka. Odijelo čovjeka krije i grije; po njemu se obično i mjeri, koliko čovjek vrijedi, a malo je tako visokih duhova, koji se ne bi osjećali još viši u lijepu odijelu; čim je odijelo impozantnije, tim je i čovjek impozantniji; a tko se hoće pokazati skrušen, on će obući odijelo, koje tomu odgovara. Patrijara si Jakov dere odijelo, kad mu jave, da mu je sina Josifa rastrgala ljuta zvijer, to isto čini i prvosvećenik Kajafa, kad čuje od Hristosa riječi, koje on drži bogogrdnima. To je svjedočanstvo, da se čovjeku osobito u momentima strasti može pričiniti njegova odjeća dijelom njegova tijela, te trga odjeću u znak velike žalosti, kao da trga vlastito svoje tijelo.

I prost Hrvat i prost Srbin drži katkad haljine svoje ne samo pokrivalom, ispod kojega je pravi čovjek, nego upravo kao drugom kožom. Vuk (rječnik s. v. „prišiti“) i Milićević (Glasnik XXXVII. 173) bilježe, da na živu čovjeku ne valja nikakve haljine prišivati, ali ako je to baš nužda, onda neka mu se dâ u usta komadić konca ili lista, a da se to ne učini, zašila bi se onome pamet. — Ja držim, da se toga narod zato boji, što misli, da su odijelo i pamet u savezu: oboje je na ime sastavina čovjeka. Milićević (Gl. XXII. 124) veli: „sva čeljad (na Božić) obrežu sebi nokte i na

Digitized by Google

polju pod kućnom strehom preobuku se, pa te nokte zajedno s preobukom, koju skinu, zadenu pod strehu i ostave. To čine zato, da bi se preko godine od šuge sačuvala." Narod dakle misli, da je čovjek presvukavši haljine presvukao i kožu; zato ako je bilo kakve šuge na tijelu, ona je s tom quasi-kožom odbačena, a nova se šuga ne će moći primiti, kad je quasi-koža presvučena. Mislimo, da ovamo spada i onaj običaj, polag kojega udavača obuću svoju daje kojoj od svojih drugarica, kojoj želi, da se čim prije uda, davajući joj tu obuću govori joj: „podji za mojim tragom." Po momu se mnijenju to zato čini, što se misli, da se s predajom obuće predaje i dio svojstva doondašnje vlastnice njezine t. j. i ònâ će se udati, koja od sada bude nosila tu obuću, jer je ona s obućom od svoje prijateljice dobila i moć udati se, kao što se je ona udala, u koje je bila ta moć.

Vidjeli smo, da prost čovjek drži mnoge stvari za nerazdružljive, a obrazovan čovjek drži, da te stvari, pošto se razdvoje, nemaju više nikakve zajednice medju sobom; u tom se dakle razlikuju prost i obrazovan čovjek, ali se oni razlikuju i u drugom t. j. u protivnom. Obrazovan čovjek tvrdo vjeruje i osvjedočen je, da se mnoge stvari ne dadu rastaviti, a prost će čovjek reći i vjerovati, da se dadu. Prost dakle čovjek pada u obje pogrješke i to tim lakše, što njegov horizont misli nije osnovan na uvjerenju, koliko na pjesničkoj intuiciji. Obrazovan čovjek ne će nikad vjerovati, da se mlijeko iz jedne krave dâ prenesti u drugu i da će onoj mlijeko usahnuti, a ova će dvostruko više davati. Ali prostak misli drukčije. Čujmo Ilića (op. cit. 127): „ne samo na rimokatoličansko nego još više na istočne crkve Gjurgjevo mnoga baka uzme metlu i gleda, da komšinske krave s njom po vimenu udari, a po tom svoje. Uzrok je taj, da komšinskih kravah mlĕko k njezinim kravam pride..... Iz navedenog uzroka svaka dobra gazdarica svoje krave do izvan sela na Gjurgjevo tĕra na pašu, da nebi koja susĕda sama mlĕko preuzela". — Nalik je tomu i ono, što se isti Ilić zabilježio (na str. 184): „nĕki gunjcem rosu stepu (sa svog žita) i na komšinsko ga žito otresu, da svu snĕt i kukolj s tim iz svog uševa na komšinski bace. Ovo nĕki na Gjurgjevo prie zore, a drugi na Duhove rade".

Narod vidi, da mnoge životinje ili stvari imadu takvih svojstva, kojih čovjek nema, a nužno bi mu ih trebalo. Misli se, da se ta svojstva dadu od tih životinja ili stvari odijeliti i prenesti onamo, gdje ih treba.

Digitized by Google

Kada ženu bole prsi, onda valja tražiti zečje masti i njom prsi mazati, te će bolest proći (Milićević, Glasnik XXII. 164). Ja mislim, da zečju mast uzimaju zato, što je zec brz, a brzine će zečeve biti i u njegovoj masti, gdje se dakle tom masti namažeš, tamo će ti bolest *brzo* proći. —

Oni, koji žele, da im obuća dugo ili dapače uvijek traje, hvataju mačka, kojemu njegova naravna obuća t. j. šape traju, dok je živ; oni meću njegove šape u novu obuću i pri tom govore: „kad se mačkova obuća poderala, onda i moja“ (Milićević, Gl. XXII. 192).

Na Gjurgjev dan se običavaju ljuljati o drijenu i misle, da će od toga biti čitavu godinu zdravi i jaki kao drijen (Vuk, rječnik, s. v. Gjurgjevdan).

Gvoždju može slabo ili ništa nauditi obična vatra. To narod dobro vidi i nastoji to svojstvo upotrijebiti na svoju korist. Nama je poznata metafora: bolest = vatra; zato, da ne bi bolestniku naudila njegova vatra, kao što ne može gvoždju nauditi prava vatra, kuhaju vodu i kad se je ugrijala, onda bacaju u nju štogod mogu, ali sve to mora biti gvozdeno: onda se bolesnik kupa u toj vodi (Milićević, Glasnik XXII. 175). Da ne bi čitave godine boljele noge, obuvaju se na Gjurgjev dan na sjekiri (Milićević, Glasnik XXXVII. 116).

Tko želi, da mu ne trnu ruke i noge, on ih tare sapunom, kojim je mrtvac okupan i misli, da će trnjenje proći (Milićević, Glasn. XXII. 188.) Drugi opet nose sa sobom desni brk od ribe soma. (Ibid.) Misli se dakle, da će mrtvina iz onoga sapuna i iz brka (mrtve) ribe, koji se više ne trese, prijeći na ruke i noge bolesnikove, te se one više ne će tresti ili trnuti. Njeki opet, kojima trnu ruke, idu, gdje se kolje kakvo marvinče i drže se rukama toga marvinčeta, dok ono ne lipše. (Milićević, Glasnik XXXVII. 163.) — Po Slavoniji, kako piše Stojanović (u Kukuljevićevu Arkivu II. 364), ne predu žene u onoj kući, gdje tko leži mrtav, jer se boje, da bi im od toga trnule ruke. — Kako se vidi, narod katkad drži, da trnjenjem ruku i nogu kao da nješta oživi, kao da se nješta prene u tim udovima. Zato nastoje, da u njima to nešto ne oživi i drže, da mrtvački sapun i brk od mrtve ribe mogu zapriječiti to oživljivanje. Ako pravo tumačimo, onda su ti običaji i ti pojmovi protivni jeziku, jer glagol *trnuti* po svojoj etimologiji znači: ukočiti se, umrijeti, dakle nikako: oživjeti; to svjedoče srodni jezici, n. pr. litavsko *tirpti* (po Nesselmannu: erstarren, steif werden) i latinsko *torpēre*. Misao, da njemačko *sterben* (isporedi češko: strpnouti) stoji s tim

Digitized by Google

riječima u savezu, ne će biti neosnovana. (Curtius, Grundzüge der griech. Etymologie[6], 214.) Onaj običaj, gdje bolesnik, komu trnu ruke, ide k zaklanome marvinčetu i drži ga se rukama, dok ono nè lipše, bit će u suglasju s jezikom t. j. s pravim (etimologijskim) značenjem glagola *trnuti,* na ime: ukočiti se, umrijeti. Ja mislim na ime, da se bolesnik zato drži životinje, koja pogiba, da bi u svoje ruke, koje *trnu*, ukočene, *mrtve* su, uhvatio život, koji iz životinje izlazi, da mu ruke ne bi umirale. Prostak dakle misli, da se život iz jednoga mjesta dade prenesti na drugo: iz životinje na čovječje ruke. Četvrti običaj, gdje žene ne predu, dok je mrtvac u kući, ima valjda tu glavnu misao, da će za ono vrijeme, dok je mrtvac u kući, prijeći njegova mrtvina na njihove ruke, t. j. ne će trnuti, zato ih nije dobro navalice buditi t. j. oživljivati, jer će onda one poslije toga češće oživljivati.

I u vuka ima njekoliko svojstva, za koja narod mni, da bi dobro bilo čovjeku imati ih. Da ne budeš n. pr. kukavica i strašljivica, nego da budeš oštar kao vuk, treba ti, da si za mladosti svoje nosio ili u haljini ili u amajliji komadić od oka i od srca vučjega. Tako Milićević (Glasnik XXII. 158.) Da bi opet dijete jelo slatko i oblaporno kao vuk t. j. da bi bilo zdravo, provlače ga kroz „vučji zijev" t. j. kroz kožu obrezanu od vučjih ralja. (Ibid. 156.)

Mnijenje o predavanju bolesti s jednoga individua na drugi osnovano je na istom shvaćanju, na kojem i mnijenje, da se iz krave šarulje u kravu maculju da prenesti mlijeko ili da se iz Petrova polja na polje Pavlovo dade prenesti snijet iz žita. Njeke primjere, koji ovamo spadaju, mi smo već spomenuli govoreći o paronomaziji; vidjeli smo n. pr. da seljak predaje svoj drijem i svoju lijenost drvu drijenu, vidjeli smo, da bolesnik svoje uloge predaje glogu, a mi smo ta vjerovanja tamo spomenuli zato, što nam se je činilo, da je paronomazija bila povod, te narod drijem predaje drijenu, a uloge glogu. — I znanost i ljudsko iskustvo pozna bolesti, koje mogu prijeći s jednoga čovjeka na drugoga, nego takve bolesti nema, koja bi tako prešla na drugoga, da bi prvi bolesnik sasvim ozdravio. Ali narodi u to ipak vjeruju i to spada medju poglavita liječenja narodne medicine, „peredača bolêzni estь odno izъ samychъ obyknovennychъ sredstvъ narodnoj mediciny", veli Afanasjev. Prelazimo na primjere iz vjerovanjâ našega naroda.

Vuk (u rječniku s. v. „trupac") piše: „trupac je nekakva čibuljica, osobito oko usta, za koju se misli, da se zato ispenje, što je

Digitized by Google

onaj čovjek nešto jeo, što je prije mačka jela, zato se i liječi ovako: uzme bolesnik komadić vrućega kruha, kako se izvadi iz peći, pa njime dotaknuvši trupac pruži ga mački govoreći: „mački trupac, meni krušac". Kad tako učini dvaput, trećom reče: „mački i trupac i krušac", pa onaj komadić da mački te ga izije i po tom kažu, da trupac prodje, a vele, da i onako ne traje više od tri četiri dana".

Milićević (Glasnik XXII. 154) bilježi, kako trudne žene predavaju nješta ruži.

Mi smo već spomenuli Milićevićem zabilježeni običaj, gdje bolesnik omata oko svoje glave svijeću (= u simboličnom jeziku — bolest) i tu svijeću ostavlja na vrbi držeći, da će ga minuti bolest. Sličan je tome i onaj primjer, što ga čitamo u istoga Milićevića (Glasn. XXII. 170): „Bolesnik uzme parče voštane sveće, malo soli, ječma ili zobi i ode kakvoj mladoj vrbi pa oko nje tri put obidje govoreći: „dadoh konju zob, volu sô i venčah groznicu za vrbicu". Zatim prilepi sveću za vrbu, žito i so prospe pod nju pa bez obzira ode kući."

Blaga vodica sve pere: je li dakle što naravnije, da bolesnik i njoj predaje svoju bolest te se u njoj pere? Ali katkad se bolesnici ne peru, nego jednostavno predaju vodi bolest. Tako oni, koji pate od dalka „u potoku ili reci nadju mesto, gde se voda na više strana razliva, pa ako se tu desilo i drvo, koje bi bilo počelo trunuti, dodju po zahodu sunca, stanu na to drvo, uzmu tri dosta jednaka kamenčića, natru njima dalak i kad jedan metnu na dalak, reku: „to ti je širina", kad drugi metnu, reku: „ovo ti je dužina". Trećim pak kucnu u oba prva s rečima: „jedan dva" pa ih sva tri puste u vodu, drvo ispod nogu otisnu u vodu, pa plivajući ili, ako je plitka, plazajući se uz vodu govore: „kamenje s dalkom u vodu; moje mesto niz vodu, a ja zdrav uz vodu." Sad izidu iz vode i ne obzirući se idu kući". Isto tako rade bolesnici i od ospa i čirova, ali u ono vrijeme, kad narastu potoci i kad je voda mutna. (Ibid. 183.)

Koji se žele osloboditi vrućice, oni „s jezika, dlanova i tabana sastruguju onu smesu, što od vatre postaje, pa je s brašnom zamese, u vrućem pepelu malo ispeku i daju to psetu ili mački da pojede." (Ibid. 175.)

Čeljadetu se ne može bolest onako predati kao što životinji ili bilini, jer nitko nije tako bezuman, da bi je primio. Zato oni, koji sa sebe žele na čeljad stresti bolest, rade to tako, da bolest svoju

Digitized by Google

kao ostave na kakvom mjestu, pa tko je digne, taj će oboljeti. Milićević bilježi tomu ove potvrde:

„Ko pati od čireva, uzima lep štapić, pa se na njemu zareže toliko zarezotina, koliko je na bolesniku čireva. U svaku zarezotinu namaže se malo krvlju ili gnojem iz čira i štap se ostavi gdegod kuda mnogo sveta prolazi. Ko taj štap uzme, preći će na njega čirevi, a prvi će se bolesnik osloboditi". (Glasn. XXII. 183.) Ili se uzme onoliko oraha ili lešnjika, koliko je čireva, pa se metnu u sud, u kom se voda malo uzmlači te se njom bolesnik okupa i voda i orasi prospu se na mesto, kuda prolazi svet. Ko uzme te orahe ili lešnjike, odneće i čireve na sebe". (Ibid.)

Koji su u licu žuti, a rado bi bili rumeni, oni „uzmu žut svilen konac, pa ga obaviju sebi oko vrata, a drugi svilen konac obese o crvenu ružu u gradini. Pošto tako prodje noć, odu sutra dan ruži i svoj žuti konac skinu s vrata i obese o ružu, a s ruže crveni skinu i metnu sebi na vrat govoreći: „Ružice, bogom sestrice, daj mi tvoje rumenilo, a uzmi moje žutilo". (Glasn. XXII. 187.)

Grozničavci običavaju poraniti prije sunca i ispeći glavicu bijela luka. S tom glavicom odu kakvoj vrbi, uzmu je tresti i govore: „ne tresem s tebe rosicu, nego s mene groznicu". To mora tri put reći, a glavicu luka valja metnuti na vrbu medju račve i govoriti uz to: „Kad ova glavica proklijala, onda i mene groznica uvatila". — Iza toga valja da bolesnik odleti kući bez obzira. (Milićević, Glasnik XXXVII. 142.) Grozničavcu se preporuča i ovo: „nek izpeče glavicu bela luka, pa u veče, kad zadje sunce, nek izadje pred kuću i nek pogleda; gdje vidi vatru, nek se onamo okrene i rekne ove reči: „onde vatra gori, onde vila sina ženi i zove mene na svadbu, ja ne mogu da idem, nego šaljem groznicu i lukovu glavicu". Pa onda nek baci onu glavicu luka i nek ide u kuću, a groznice nek se ne boji." (Ibid.)

Kad boli guša, onda „obzijavaju skučen palac i zalogaj hleba, pa ga bacaju psu rekavši: „mene prebolelo, tebe zabolelo". (Ibid. 154.) Isto se tako liječe i kad grlo boli. (Ibid. 155 i Vuk, rječnik, s. v. obzinuti.)

U Kukuljevićevu Arkivu (I. 220) čitamo, kad se žeravi u jesen od nas sele, onda grozničavci bacaju za njima njekakvu travu (grozničaru) i govore: žeravi! nosite sa sobom našu groznicu!

Kad djetetu ispane prvi zub, onda ga zavrte u staru vrbu i klinom začepe, da u djeteta ne bi bilo zubobolje. U njekima opet krajevima običaju dijete slati s ispalim zubom na tavan, a ono

Digitized by Google

valja da rekne: „miš, miš, evo tebi zub kosteni, daj ti meni zub gvozdeni“. To zato valja govoriti, da ne bi zubi poslije ispadali. (Ilić, op. cit. 28; Kukuljevića Arkiv I. 220.)[1] Vuk (u svome rječniku s. v. „zub“) piše: „kad malom djetetu izvade koji zub, valja da ga prebaci preko kuće govoreći:

na ti, vrana, koštan zub,
daj ti meni gvozden zub.

A gdjekoji kad izvade bolestan zub, prebace ga preko kuće rekavši: „sve zlo s tobom“. — Što djeca predaju zub vrbi, moglo bi se uzeti, da se to zato čini, da bi nov zub djetetu izrasao onako brzo, kako iz vrbe brzo granje raste, onda bi dakle taj običaj bilo bolje uvrstiti onamo, gdje se je govorilo o uplivu metafore i prispodobe, nego ja sam to ipak ovamo uvrstio, da se ne bi prekidao savez s ostalim običajima, koji su spojeni s predajom zuba.

Ne smijemo ovdje premučati ni mjesta, na kom se obično bolesnici (bar u kraljevini Srbiji) vrače. Milićević o tom piše (Glasn. XXII. 176): „u svima velikim bolestima bolesnik se kupa i sve važnije čini vrši na *bunjištu*“. Bunjište je jamačno zato izabrano, jer se na njega i onako baca sve, što je nepotrebno i što otpada od životinja, misli se dakle, da je na takvom mjestu zgodno ostaviti i bolest.

Čudne pojmove spaja um primitivna čovjeka i s hranom ljudskom; on je ne drži onim, čim je drži fizijolog. Po mnijenju prosta čovjeka postaje hrana dijelom čovječjega tijela, baš kao što su — po tom istom mišljenju — dijelovi tijela odrezani nokti i vlasi. Polag toga mnijenja prima čovjek i nehotice narav onih stvari, koje jede i zato mu treba paziti, da ne pojede, što bi moglo nauditi ili njegovu tijelu ili njegovoj duši. Otale su oni rigorozni propisi u pojedinih necivilizovanih naroda, što sve čovjek ne smije jesti, da se ne bi opoganio. U Hrvatâ i Srbâ ima dosta tomu uspomena, koje evo ovdje nabrajamo.

Vuk (u rječniku s. v. „propjevati“) veli: „Srbi ne jedu pilića, dok ne propjevaju“. A Milićević (u Glasn. XXII. u poglavlju „pošto se dete rodi,“ punctum 23) piše: „dokle malo dete ne progovori, ne valja mu davati mesa od pileta, koje nije bilo prope-

[1] Čini mi se, da je pisac u Arkivu prenio tu vijest iz knjige Ilićeve, kaja je 5 godina prije izišla na svijet nego li I. knjiga Arkiva. To mi se zato čini, što se gotovo od riječi do riječi slažu Ilić i pisac u Arkivu.

Digitized by Google

valo". — Ona žena, koja se boji, da bi mogla roditi dvojke, ne jede onakoga voća, koje se je sraslo, t. zv. sraslicu (Vuk, rječnik, s. v. sraslica). Sve se to razumije bez ikakva komentara kao i ono, što ne jedu ništa iz zavezana rupca ili iz povrzena lonca, jer se boje, da bi se pamet od toga zavezala (Glasnik, XXII. 192).

Nalazi se i takvih vjerovanja, po kojima narod drži, da je dobro jesti ovu ili onu stvar i to zato, da bi si čovjek pribavio dobro svojstvo te stvari. Zato na Božić jedu (gdje se nafore ne može dobiti) ljeskov ili drenov pupoljak „da bi bili zdravi kao dren ili kao ti pupoljci" (Milićević, Glasn. XXII. 124). Gdjegdje jedu na Badnjak ribu i to zato, da se ne bi šugali preko godine, jer riba nema šuge (Ibid. 123). Da bi dijete moglo što prije progovoriti, daju mu piti iz klepetuše t. j. iz onoga zvonca, što ga krave nose o vratu (Ibid. u poglavlju „pošto se dete rodi" punctum 24), da bi dakle u djeteta bilo onoliko riječi, koliko je zvuka u klepetuše. — *Čekalo* je u mlina ono, što Nijemci zovu Rührnagel, Rührstock. Tko puno govori, za njega vele: govori kao čekalo. Gdje se nadje dijete, koje još nije uzgovorilo, a vrijeme bi mu bilo: ondje mati ili drugi tko zakuha kolačić *čekalom* i daje djetetu, da kolačić izjede, „da bi počelo onako brzo govoriti, kao što čekalo odskače od kamena i zveči" veli Vuk (u rječniku s. v. čekalo).

S pojmom se jedenja i pića združuje katkad misao, kao da se ono uništuje, što se jede: uništiti se dakako ništa ne da na svijetu, ali narod toga ne zna; kad se što pojede, narod drži, da je toga nestalo. Ta je misao porodila njeka interesantna vjerovanja. Tko ima žuticu, misli, da će se je moći otresti, bude li iz saća iscijedio vosak, iz voska načinio čašu, u čašu metnuo dukat („od miraskih novaca"), nalio vodu u čašu te je popio (Milićević, Glasn. XXII. 187). Bolesnik dakle misli: budem li pio vodu, koja je požutjela od voštane čaše sa žutoga dukata, popiti ću njom i uništiti i svoju žutu bolest. — Drugi opet žutičari kolju pijetla ili kokoš žutih nogu, kuhaju juhu i jedu juhu i one žute noge (Ibid.). Iza onoga, što smo časak prije rekli, tomu ne treba komentara.

Crkva spaja dvoje mladih crkvenim svojim vezom, a narod taj vez drži fizičkim vezom i misli, da gdjekad muž može sa svojom ženom muku podijeliti, budući da su njih dvoje jedno tijelo. Tako kad se žena muči u porodu, duva joj muž po tri puta u usta (da bi joj bilo lako kao njemu), a toliko puta i žena mužu, da bi muku prepolovili (Milićević, Glasnik XXII. 156). Slično je tomu i ono, što se čita u Glasn. XXXVII. 136.

Digitized by Google

A što više stoji u savezu jedno s drugim, nego li noseća žena sa svojim čedom, koje se u njezinoj utrobi pripravlja za život? Taj savez priznaje doista i fizijološka znanost, ali fizijologija ne priznaje toga saveza u onolikoj mjeri, u kolikoj se nalazi u vjerovanju primitivnih naroda. Mi ćemo ovdje pogledati, što li sve o tom savezu misli hrvatski i srpski narod i koja su vjerovanja potekla iz toga.

Po tim je mislima začeto čedo dio materina tijela i mati mora puno paziti, da tomu dijelu svoga tijela ne naudi, a nauditi mu može svakojako. Ona se mora čuvati te ne gledati ovo ili ono, jer bi tim njezino čedo moglo dobiti svojstvo onoga, što je ona pogledala; noseća žena ne smije mnogih jestvina jesti, jer se ima bojati, da dijete ne bi poprimilo svojstvo one životinje, od koje je jelo postalo; ona se uopće ne smije taknuti svojim tijelom nijedne onakve stvari, za koju se boji, da je u nje takvo svojstvo, kojega ne bi željela svomu čedu. A svemu je tomu dakako taj razlog, što ona djetinje tijelo smatra svojim tijelom: ako se čovjek ima bojati, da će mu tijelo nastradati, bude li ovo ili ono učinio, onda te neugodne pošljedice narod u još većoj mjeri proteže na tijelo djetinje, kojega se može sve ono primiti, što se ne prima tijela materina.

Mi smo vidjeli, da ni odrasli ljudi ne jedu mesa od onih pilića, koji još nijesu propjevali, pa smo tomu i naveli razlog. Trudna pak žena ne jede *ribljega mesa*, ne zato, što bi to njoj naškodilo, jer joj naškoditi ne može, nego bi moglo naškoditi djetetu, koje joj je pod pojasom: ne bi moglo na vrijeme progovoriti (Milićević, Glasn. XXII. 153), bilo bi dugo *nijemo kao riba*. Isto se tako boji trudna žena jesti zečjega mesa, da joj ne bi dijete spavajući gledalo kao zec (Ibid.), da bi bilo boljega sna nego li je ta plašljiva životinja. Ni puževa ne smije jesti, jer bi joj dijete bilo balavo (Ibid.). Ako ne želi, da joj dijete ima po tijelu piknje, kao što su tičiji nokti, a ona neka ne jede mesa, koje su tice načele (Ibid.). Ni ono joj se meso ne preporuča jesti, koje je već vuk naklao, jer će joj inače po djetetu izaći njekakve rane, koje se zovu *vukojedina*, valjda zato, što su slične vukovu naklanju. Od toga ima lijek; treba na ime tražiti izmeče t. j. ono janje ili tele, što ga je vuk izvadio iz utrobe ovce ili krave, kad je nju samu zaklao; kažu, da vuk izmeče zakopa, i ako se ono nadje, onda je ono dobro za lijek od vukojedine, ono se na ime isprži i pepelom se rane po djetetu pospu (Ibid.). Ovo je vjerovanje kao i liječenje interesantno; ono nam pokazuje očevidne dokaze, koliko li narod spaja tijelo

Digitized by Google

čeda s tijelom matere: trudna je žena jela meso od životinje, koju je vuk naklao i dijete je zato dobilo vukojedinu; sada treba tražiti izmeče, kojemu je mati zaklana od vuka, ali njemu samu nije vuk ništa učinio, pepeo dakle izmečeta, komu vuk nije ništa naudio, koristit će djetetu, koje ima po sebi vukojedinu.

Kad trudna žena traži od koga što jesti, onda je grjehota ne dati joj; njeki, pošto su joj dali, što je tražila, bacaju za njom kruške, jabuke, kruh, sir itd., a tim hoće naznačiti, da će joj dijete najradje jesti te stvari; drugi opet ne želeći dobra ni ženi ni njezinu čedu bacaju za njom ugljen, vapno, zemlju i druge stvari, koje se ne jedu, te misle, da će dijete danas sutra te stvari jesti (Milićević, Glasn. XXII. 155); možebit se misli tim naznačiti, da će dijete biti tolik siromak, te ne će imati što jesti osim ugljena, vapna itd.

Pošto je dijete već rodjeno, onda majka zubima načne pogaču i to zato, da bi joj dijete počelo brzo jesti (ibid. 157); — vidi se dakle, da niti s porodom ne prestaje sveza izmedju tijela djetinjega i materina.

Dvojke roditi ne će se nijednoj ženi, a da se to ne dogodi, čuvaju se trudnice i ne jedu iz bisaga (Milićević, Glasn. XXXVII. 135), jer su bisage, kako se zna, razdvojene, one su na njeki način dvije vreće. Ni iz zobnice ne će da jedu, jer misle, da bi nosile čedo 12 mjeseci (Ibid.). Kobila jede iz zobnice, a kad bi trudna žena jela odanle, odakle kobila, onda bi nosila svoje čedo 11 mjeseci, kako dugo nosi kobila svoje. Što Milićević bilježi 12 mjeseci, tu se je zaračunio ili on ili narod.

Što smo do sada pripovijedali, kakvih li se sve jela ima čuvati trudna žena, to nam je sve prilično razumljivo; ne treba nam naprezati um, pa da uvidimo, da te propise nije ništa drugo prouzročilo nego vjerovanje u koneksiju izmedju tijela materina i djetinjega. Ali u divljih i barbarskih naroda ima običaja, koji se nama mogu učiniti u prvi mah vrlo bizarni. Tylor (Forschungen, 370—383) pripovijeda, da mnogi narodi osobito po južnoj Americi, a i drugdje, dovode tijelo rodjena djeteta u savez ne s materom, koja ga je rodila, nego s ocem, od kojega je postalo. Tamo otac mora mjesto matere ležati u postelji i činiti se bolesnikom, ne smije njekih jela jesti (da jede n. pr. kornjaču, dijete bi mu ostalo gluho i bez mozga), ne smije dati, da ga dira hladan zrak. Ako otac pije puno medovine, jede puno mesa, onda će to, po mnijenju tih naroda, jamačno nauditi djetinjemu želucu, koji tih jela ne podnosi, i dijete

Digitized by Google

će umrijeti; otac ne smije plivati preko studene vode, ne smije se toliko truditi, da bi se uznojio itd. Taj običaj divljih naroda, po kom i otac mora dijeliti materine muke porodjajne, zove se evropskim izrazom *couvade,* a nalazi se različito razvit u vrlo mnogo nárôdâ. Na Borneu zatvaraju oca, pošto mu se je dijete rodilo, i ne daju mu ništa drugo jesti do vode i riže; ako bi otac što drugo jeo, to bi naudilo slabomu djetinjemu želucu. Na Kamčatki ne smije otac dugo vremena iza poroda svoga djeteta obavljati njekih teških poslova, a isto je tako i u Grönlandiji. Couvade je stara stvar, jer je spominje već Strabon III. 4, 17 medju današnjim Baskima, a spominje je i Diodorus Siculus V. 14 medju stanovnicima Korzike.

Da li se gdje medju Hrvatima i Srbima nalazi što slična tim propisima, što ih običaji divljih naroda propisuju ocu, ja ne znam, a ne sjećam se, da sam šta slična ili slušao ili čitao. Ali na svoje veliko čudo nalazim u Milićevića (Glasn. XXXVII. 138), da tomu nješta slična, ali dakako u veoma tamnu obliku, radi duševni otac djeteta, na ime kum njegov. Milićević veli: „kum ne jede pre krštenja ništa, da budu zdravi zubi kumčetu od crva". Radi te vijesti Milićevića mi smo se obazreli na *couvade,* da jedno s drugim dovedemo u savez.

Nerotkinja, koja želi roditi, moli koju trudnu ženu, da joj pod pojas metne kvasac; taj joj kvasac ostaje pod pojasom do sutra dan, a onda ga pojede (Milićević, Glasn. XXXVII. 135). To mislim, da svatko razumije. Kao što se nerotkinji može izvršiti želja, nosi li sobom kvasac: tako opet trudnoj ženi nošenje nječesa drugoga može biti uzrok nječemu, što joj ne bi bilo ugodno. Ako na ime trudna žena nosi u njedrima purja jaja, bit će joj dijete pjegavo, kao što su pjegava ta jaja. Tomu je nalik i ovo vjerovanje: ako trudnica nosi sa sobom, što ne bi smjela nositi, što nije njezino, što je dakle ukrala: onda će se ta ukradena stvar pokazati na tijelu njezina djeteta i to na onom mjestu, kojega se je prvoga dohvatila na svom tijelu, pošto je onu stvar ukrala (Milićević, Glasnik XXII. 155). Ni nogom stati ne smije žena na njeke stvari, jer bi od toga imalo dijete patiti. Tako se žacaju žene stati nà vile i prijeći preko njih, jer misle, da bi od toga mogla djeca biti razroka (Ibid. 153). „Ako nagazi na krv od zaklanoga brava, po detetu će joj izlaziti crvene belege (Ibid.).

Da ne bi dijete bilo ljevoruko, pazi mati, da ga ne zadoji prvi put lijevom sisom. (Milićević, Glasn. XXII. 164 i Vuk, rječnik s. v. „ljevoruk").

Digitized by Google

Ne škodi djetetu samo to, ako se mati tijelom dotakne stvari, koje njemu mogu nauditi; dosta je, ako ona to samo pogleda ili čuje t. j. ako te stvari dotakne oko ili uho njezino. Ako n. pr. trudnica sluša krčanje zaklana marvinčeta, onda će joj dijete u snu krčati. (Milićević, ibid.) Ako li gleda, gdje se kobile pasu, onda će nositi breme u utrobi 11 mjeseci kao kobila. (Ibid. 156.) Trudnica ne smije gledati mrtvaca (Glasn. XXXVII. 137), valjda zato, da joj dijete nebi bilo mrtvo, a isto tako ne smije jesti ni òd dâćê. — Mnoga mlada, koja se nada zanesti i roditi, kad prvi put dolazi u nov dom, pogleda u dimnjak, da bi joj djeca imala crne oči. (Ilić, op. cit. 66.)

Dosta je razšireno po narodu vjerovanje, da će djeca, koju će mlâda roditi, biti nalik na njezinu krvnu rodbinu, ako se mlâda na nju ogleda, kad polazi u dom ženikov. (Milićević, Glasn. XXXVII. 134.) Vuk (život i običaji, 133) piše: „pošto se svatovi malo odmaknu od kuće, zovne otac djevojku, da bi se obrnula, da bi joj se porod umetnuo na njezin rod. Ako li svatovi misle, da je mladoženjin rod znatniji od djevojčinog, onda djeveri čuvaju, da se ona ne bi obrnula. A i prijatelji dozivaju svatove njihovijem svatovskijem imenima i žele im srećan put“ itd. — Medaković (op. cit. 49) veli, da djevojku brat zove, ali se ona ne smije ogledati, jer bi je inače svatovi ostavili te bi morala za njima bježati.[1]

Tko se želi trudnoj ženi osvetiti, neka gornji i donji kućni prag čim zasiječe, onda će se dijete roditi s razsiječenom usnicom. (Milićević, Glasn. XXII. 154). Iz toga vidimo, da se dijete još u utrobi materinoj smatra članom kuće i da ono stoji s kućom u savezu. A to sve još više vrijedi za dijete rodjeno, kao što vidimo iz Milićevića (Glasn. XXII. u poglavju „pošto se dete rodi“, 19): „da bi dete bolji san imalo, dok mu godina ne bude, ništa iz kuće, pošto sunce zadje, ne daju ni u naruč ni u zajam niti ikako drukče, a ako stran omrkne u kući, mora polazeći dati detetu sna. To čini otkinuvši od sebe makar najmanji končić i metnuvši ga na dete ili kraj njega s rečma: „spavaj kao i ja“.

Čovjek je član rodbine, kojoj pripada, on je dakle u njekakvu savezu s njom; ali taj je savez opet drukčiji u glavi obrazovana čovjeka, a drukčiji u glavi prosta. Čudnovato si katkad pomišlja

[1] Radi saveza metnuli smo ovamo i običaje, koji se tiču vodjevine, koja još nije začela djeteta, dakle nije s njim ni u savezu kao trudna žena.

Digitized by Google

i naš narod taj savez: „kad kome ispadne zalogaj iz usta ili ga zaboravi, reče: „neko mi je gladan (od roda ili od prijatelja)“ veli Vuk (u rječniku s. v. „gladan“).

Ne osjeća čovjek samo tijelom svoje sopstvo, vidjeli smo, da i odjeća puno doprinosi, da se čovjek u svom sopstvu osjeća viši ili niži. To isto vrijedi i za imanje, što ga čovjek posjeduje. Bogatunu njegovi novci, njegova polja, njegova stoka daju više razloga baniti se, nego li se može baniti siromak, koji svega toga nema. Kad bogatun zna, da svojim blagom može puno učiniti, što bi mu inače bilo nemoguće, onda on i sama sebe osjeća većim, nego su drugi ljudi; on se nalazi u velikoj napasti, da sa svojim sopstvom pomiješa svoje blago i da jedno od drugoga ne odjeljuje, on si jedva može pomisliti, kako bi to bilo, da mu na jednoč svega toga nestane, a ako se kome dogodi, te preko noći postane od Kreza Irom, on je obično s tom materijalnom katastrofom pretrpio i psihičnu katastrofu: njegovo je sopstvo nastradalo, on se ne osjeća posve istim čovjekom, koji je prije bio.

I prost čovjek ima isto takve misli, i on daje svomu sopstvu tim veću vrijednost, čim je više blaga u njega, on je pače izvrgnut još većoj pogibelji, da vrijednost svoga sopstva ne pomiješa sa svojim blagom, da svoje blago ne drži dijelom svoga sopstva. Nego kako je prostu čovjeku njegovo „ja“ ne duša nego tijelo, tako nije čudo, ako on svoje blago dovodi u savez sa svojim tijelom. Taj je savez većinom simpatetičan i u njekih je divljih naroda vrlo razvit, a budući da psihološki nerazvit čovjek ne može ni misliti apstraktno, on drži, da je njegovo blago s njegovim sopstvom t. j. s njim samim spojeno fizičnim vezom, a ne samo idealnim, koji će priznati i filozof. O svemu tomu govori Tylor (u djelu: die Forschungen) i navodi zgodan primjer iz južne Amerike. Njekakav Ind ulovi lijepa divljega pijetla (Steinhahn, pipra rubicola) i dade ga svojoj ženi, da ga hrani; neboga žena morade od sada jesti samo kruh i voće, a ne smjede se ni taknuti nikakva mesa, ni papra, ni soli, jer se je mislilo, kad bi ona te stvari jela, poginuo bi pijetao, koji tih stvari ne jede, dakle mu škode. Ali pijetao ipak pogine, i Ind stane tući ženu misleći, da je ona usmrtila ticu, što se nije uzdržavala od zabranjenih jela (op. cit. 375.) Po indskom dakle mišljenju onaj, koji hrani kakvu životinju, ne smije jesti ništa, česa životinja ne jede, jer su hranilac i životinja spojeni takvim vezom, da životinja mora poginuti, ako njezin hranilac ili gospodar bude ono jeo, što ona ne jede, što njoj škodi. A i mrtvo se blago ljudsko dovodi u

Digitized by Google

svezu s čovjekom; zato i veli Molièrov Harpagon, kad mu je ukraden novac: „je suis perdu, je suis assassiné, on m'a coupé la gorge, on m'a dérobé mon argent". Čovjeku baš ne treba biti skupu, kao što je Harpagon, a da se osjeća potištenim, kad mu nestane blaga. Nego prijedjimo na primjere iz života našega naroda.

Izmedju sebe i svoje stoke nalazi prostak njeku svezu; a to vidimo iz toga, što su se u njekim krajevima prestali mirbožati i to zato, da se ne bi goveda preko godine bola. (Milićević, Glasnik XXVII. 130.) Tim je jamačno izražena sveza medju kućnom čeljadi i medju kućnom stokom: ako se čeljad bude grlila, grlit će se i stoka, ali svojim načinom t. j. bosti će se. — Na Božić ne daju govedima sijeno vilama ili roguljama, da se ne bi goveda čitave godine bola, nego daju rukama. (Ibid. 129.) Misli se, kao što je ono čeljade nabolo sijena na vile, da bi se tako goveda bola svojim vilama t. j. rogovima. — Na Gjurgjev dan kolju janje — Gjurgjevilo — od njega jede svaki ukućanin, ali valja paziti, da se tomu janjetu ne lome kosti, jer bi si inače ovce preko godine lomile noge. (Milićević, Glasn. XXXVII. 116.) Tu se opet misli, da bi si ovce isto onako lomile kosti, kao što čeljad lomi kosti janjetu. I to je dakle osnovano na savezu medju čeljadi i stokom.

Velika je koneksija medju pastirima i medju stadom, s kojim borave dan i noć i s njim dijele mnogu ugodnost i neugodnost. Zato narod misli, da pastir, koji i onako čuva blago od neprijatelja, može učiniti, da u opće čitavu godinu ne može vuk stadu nauditi. Tako Milićević (Glasnik XXII. 122) bilježi, da se pastiri na badnji dan ljube preko badnjaka (glavnje) i to zato, da bi ovce ljubile jaganjce. Isti pisac piše: „U st. Vlahu na badnji dan vas dan treba čobanin da nosi kamičak pod jezikom, pa mu cele godine ne će vuk klati stoku. Kako podje na njegovu stoku, skameniće[1] mu se usta". (Glasnik XXXVII. 128.) Slično piše za crnogorske pastire arhimandrit Dučić: „kad (na badnjak) brave prebroje i sprate, onda domaćin uzme ognjilo i da čobanu, a čoban ga uzme i zubima ga stisne govoreći: koliko ja ovome ognjilu naudio, toliko zlotvor našoj kući i vuk bravima". (Dubrovnik 1867. str. 166.) Ono čeljade, koje na badnji dan vrti pečenicu, ne smije na Božić davati hrane stoci, „da je ne bi snalazila nesvestica, ludilo i besnilo". (Milićević, Glasnik XXII. 121.) Kad u kući snese

[1] S tim stoji u savezu kakofemizam za vuka: *kamenjak*.

Digitized by Google

kokoš jaje s dva žumanca, onda se misli, da će gospodarica roditi dvojke. (Milićević, Glasnik XXXVII. 173.)

Na toj svezi izmedju čeljadeta i marvinčeta osnivaju se *žrtve*, koje nijesu drugo nego zamjene: mjesto da grješnik žrtvuje sebe bogu (ili bogovima), a on žrtvuje svoje marvinče. To je isto onako, kao što u malo prije navodjenim primjerima; čobanin n. pr. držeći na badnji dan kamen pod jezikom, da vuk ne bi naudio ne njemu nego stadu, projicira uspjeh svoga čina ne na sebe nego na stado, s kojim je on u savezu, s kojim se on identifikuje i zamjenjuje. Primjer smo žrtvovanja vidjeli govoreći o sjenovitim stablima. Milicević (u Glasn. XXII. 196) piše: „ako dvojica umru iz jedne kuće na skoro, drži se, da će i treći umreti, jer ga prva dvojica zovu. Da to ne bi bilo, evo šta rade: kad mrtvace spuste u grob i počnu zemljom zatrpavati, onda bace u grob živo pile te i njega kao zamenu za trećega mrtvaca, zatrpaju. Neki opet, još dok je mrtvac kod kuće, meću pile ili kokoš u sanduk, pokriju pokrovom, te tako pile ili kokoška bude zajedno s mrtvacem u ono vreme, kad sveštenik čita opelo, po tom se oboje poklopi kapkom i ukopa".

Vidjeli smo, da trudna žena može svomu čedu pod pojasom već tim nauditi, ako što pogleda, tako se može i bolesti na novo zadobaviti, ako se tko okrene onamo, gdje ju je kao ostavio. Milićević bilježi uz većinu lijèčênjâ, da se bolesnik vraća kući bez obzira. Ilić (op. cit. 107) piše, da se je dobro kupati na dan Bogojavljenja i to prije sunca, pa tko to učini, ne će ga se čitave godine hvatati šuga, t. j. on je stresao sa sebe priljepljivost i u vodi je ostavio, zato, kad ide kući, neka se ne ogleda. Isti će razlog biti i onomu, kad seljaci iza liječenja idu drugim putom kući, samo da im ne bude moguće ogledati se na ostavljenu bolest (Milićević, Glasnik XXII. 168).

Koliku silu ima pogled, ma i nedužan, to se osobito dobro vidi iz onih vjerovanja, koja narod spaja s urocima. Narod drži, da njeki ljudi imadu strašne, zvjerske oči, i koga te oči pogledaju, on će za cijelo oboljeti, jer je iz očiju onoga zvjerookoga gledaoca prešlo na pogledanoga nješto one zlotvorne moći, koja je u onoga čovjeka. Ako ima tko i nedužne oči, opet može njima naškoditi, ako njima što motri i vrlo se čudi; prost čovjek uopće ne trpi, da se tko čudi ili njemu ili njegovoj svojdbi ili njegovu blagu, on kao da u tom nazire onaj Herodotov φθόνος θεῶν. Mi smo već spomenuli, ako se tko začudi zvijezdi, da će onda potjera uloviti sužnja, a spomenut je i rijek: luk ti u oči!, što se veli onomu, koji se je

Digitized by Google

čemu začudio, da ne bi urekao. U Valjavčevoj zbirci pripovjedaka čitamo, što vjeruje narod o urocima (str. 247): „človek človeka vurči, ako dojde pa ga dugo v obraz gledi i ako gdo gde koga vidi pak veli: to je lep, ali lepa i tak ga ceni. Tad ga počne jako glava boleti i ako bi tak, gda ga boli, zaspal, bi mam vumrl. On more najlegše vurčiti, koj ima obrve skup zraščene, ali koj ima *žute* obrve i on koj v križ gledi, i on, koj vu crkvu na jedna vrata vnuter dojde, a na druga van izide i on, koj ima kurječi pogled..... Da se spozna, je li je gdo betežen od vurokov, ali od drugod, mora si zeti toplu vodu, pak goruće vuglene nutri deti: ako vugleni plavaju gori po vodi, onda nisu vuroki, nego ako doli na dno ideju, onda su pravi vuroki". — Ovo sam zato ispisao, jer je to kratak credo čitavoga naroda o urocima, te nam nije nužde navoditi drugih potvrda.

Pogled može posve uništiti moć kojega lijeka, ako još nije upotrebljen: moć je u lijeku kao sakrita i ona se umah razleti, ako se je tko okom dodirne t. j. ako je pogleda. Pogledu se pripisuje moć, kao da on ljekovitost iz lijeka može uzeti, te u lijeku ne ostane ništa. Na tom se, mislim, osnivaju oni običaji, da se lijek *krade* i pomno se pazi, da ga nitko ne smotri, prije nego je upotrebljen. Milićević naročito veli: u opšte za svaki lek ište se, da se spravlja u tajnosti. A ako ko naidje na to i zapita šta je? svakad mu odgovaraju: pre lek no što ti znaš". — Analogon je tomu i ono zavaravanje, koje spominje Vuk (život i običaji, 136): „na kućnome pragu sretne svekrva svoju nevjestu i založi je tri puta medom iz ožice, ali ne kad ona zine, nego je kao *zavaruje*, pa joj iznenada ožicu turi u usta". Nevjesta dakle ne smije vidjeti ono, što joj se daje u usta, i to zato, da ne bi njezin pogled uzeo medu željene snage! — Ovdje se možemo sjetiti onoga, gdje smo rekli, da djevojke u oči Gjurgjeva dne kriju cvijeće.

Svaki čovjek želi da bude *vidjen* t. j. da ga štuju, da nješto vrijedi; ali ima zgoda, kad bi čovjek želio, da ga ne vide. Tko n. pr. ne želi, da ima toliko žita i svakoga blaga, da ga nitko ne može vidjeti, sakrije li se on za to blago? Rdjav je znak, kad tko nema toliko žita ili stoke, da se može za nju sakriti. Na tim je asocijacijama idea osnovan običaj *milanja*, koji navodimo po Vuku (rječnik, s. v. milati se): „pripovijedaju, da se u Hercegovini milaju na Božić česnicom t. j. uzmu dvojica česnicu, pa je okreću medju sobom i pita jedan drugoga: milam li se (t. j. pomila li se iza česnice)? Onaj mu odgovori: milaš malo. A onaj prvi onda reče:

Digitized by Google

„sad malo, a do godine ni malo (t. j. da rodi žito dobro i da tako velika bude česnica, da se ni malo ne pomila iza nje)". Što se danas već slabo gdje (sravni Vukovo: pripovijeda se t. j. pripovijedalo se je, kad je Vuk pisao svoj rječnik, god. 1851.) radi u Hercegovini, to u Ukrajini još dobro poznavaju. O tom nam Afanasjev (III. 745) piše: „chozjajka prigotovljaetъ kъ ščedromu večeru, kakъ možno bolêe pirogovъ i knyšej, skladyvaetъ ichъ vъ odnu obščuju kuču na stolъ i prositъ muža ispolnitь zakonъ. Etotъ zateplivaetъ peredъ ikonami voskovuju svêču, kuritъ po izbê ladonomъ i saditsja na pokutê; vchodjatъ domočadcy, moljatsja bogu i pritvorjajasь, budьto ne vidjatъ otca za nakladennymi na stolê pirogami sprašivaetъ: „dê-žъ našъ batьko?" — Chiba-žъ vy mene ne bačite? sprašivaetъ otecъ. „Ne bačimo tatu!" otvêčajutъ dêti. Daj že bože, ščobъ i na toj rokъ ne pobačyli, t. e. čtoby i vъ buduščemъ godu bylo takoe-že izobilie vъ jastvachъ, kakъ vъ nastojaščuju minutu". — Navedavši zatim hercegovačko milanje dodaje Afanasjev:

„Po svidêtelьstvu Saksona-grammatika kъ Svjatovitovu prazdniku, kakoj ežegodno soveršalsja vъ Arkonê po okončanii žatvy, prigotovljali ogromnyj medovyj pirogъ veličinoju počti vъ rostъ čelovêka. Žrecъ stanovilsja za etimъ pirogomъ i sprašivalъ u naroda: vidjatь-li ego? i kogda emu otvêčali utverditelьno, onъ totčasьže vyskazyvalъ želanie, čtobi buduščij godъ bylъ ešče plodorodnêe i prazdničnij pirogъ ešče bolьše".

Isti razlog, koji ima kradenje i krijenje lijeka, ima i drugi jedan običaj: narodu na ime u njegovu liječenju puno rabi nenačeta voda, t. j. onakva, koja je donesena, ali je još nitko nije grabio, nitko je nije ticao i tim joj moć oduzeo (Vuk, rječnik s. v. nenačeta voda i Milićević, Glasn. XXII. 175, 179). Kao što nije načeta voda dobra za liječenje, tako nije dobro ni jesti ono, što je drugi nagrizao, jer vele, da će se onda ono dvoje svaditi (Vuk, rječnik, s. v. ugrizak i Milićević, Glasnik XXXVII. 173).

Svatko će lako razumjeti one asocijacije idea, koje narod spaja s mjesecom. Sasvim je naravno, ako narod misli, da će svaki posao kao *rasti*, ako se započne u ono vrijeme, *kad mjesec raste* i obratno (Tylor govori o tom: die Anfänge 129 i Forschungen 169). U Daničićevu zborniku poslovica na str. 42 nalazimo poslovicu: „kad se mjesec ušne, ne sij stvari nijedne." Što u mladu Nedjelju ili mladi Petak — kako piše Vuk u rječniku s. v. mlada nedjelja — mnoge žene koješta vračaju i što bolesnici idu na izvore te se kupaju,

Digitized by Google

tomu će jamačno biti uzrok u mjesecu, koji se je pomladio i počeo rasti; lijek će dakle u to vrijeme upotrebljen dobro djelovati na bolesnika i njegova će snaga i zdravlje rasti. Ako li pak bolesnik želi, da mu boljetica splasne, onda će je on s osobitim pouzdanjem liječiti u vrijeme, kad mjesee ide na manjak; tako nam je poznato, da se u to vrijeme liječe oni, kojima je narastao trbuh. — *Mijena* je mjeseca za pravo uvijek, jer se on uvijek mijenja, ili raste ili pada; ali narod *mijenom* zove mlad mjesec, a tad nije dobro počimati gdjekih poslova, da se ne bi posao brzo *promijenio* (o tom se je u ostalom već govorilo). Kad prvi put spaze mlad mjesec, onda mu, kako čitamo u Vuka (rječnik s. v. zdravljak) kliču: „zdrav zdravljače! nov novljače!“ Gdjekoji ne kliču samo, nego i poskakuju prama mjesecu; drugi, ako imadu u tobolcu novca, tresnu njime prama mjesecu, da bi u tobolcu bilo sve to više novca, kao što će od sada i mjeseca biti sve to više. „Zato svakoga mrzi s praznom kesom nov mjesec ugledati“ veli Vuk (poslovice, 89), jamačno zato, što odanle, gdje ništa nema, ne može ništa ni rasti.

Kako je u hrvatskome jeziku riječ „mjesec“ i „luna“ i „mensis“, nije čudo, ako narod oba pojma kadikad miješa. On misli, da su ona braća ili sestre spojeni njekakvim osobitim vezom izmedju sebe, koji su rodjeni istoga mjeseca (ako i u različitim godinama); takva se braća ili sestre zovu *jednomjèsečići*. Narod misli, da dvoje takve braće ili sestara sačinjavaju jednu cjelinu kao što i mjesec, koji ima dvije polovice (prvu i drugu četvrt); ali i jednu cjelinu (pun mjesec). Nego da vidimo, što pripovijeda Vuk o jednomjesečićima (rječnik sub voce jednomjesečići): „kad se jedno od jednomjesečića ženi ili udaje, onda drugo ne smije biti kod kuće (nego ga pošlju kud u drugo selo), niti smije jesti od onijeh jela, što se gotove za svadbu. Kad jedno umre, onda metnu u puto jednu nogu mrtvoga, a drugu živoga, pa onda ono živo dozove kakvoga momka (s kojim se pazi) i reče mu: „da si mi po bogu brat, pusti me (ili odriješi me)“. Onda onaj otvori puto i pusti ga, i to su poslije pobratimi (ovo samo gdješto čine žene, koje mnogo gataju i gatanju vjeruju)“.

Da su vijenac i prsten simboli vjenčanja (Hymena), te samo po sebi ne bi nas ovdje zanimalo, a da se nije iz te simbolike razvilo nikakvo pučko vjerovanje, mi je ovdje ne bismo ni spominjali. Vuk (u rječniku s. v. Ivanj dan) piše: „gdješto djevojke metnu na Ivanj dan u lonac zemlje i u nju posiju nekoliko zrna šenice, pa na Petrov dan gledaju, kako je nikla ili uklijala: ako su klice savijene

Digitized by Google

kao *prsten*, onda vele, da će se one godine udati" To isto bilježi i Milićević (Glasnik XXII. 105) i gotovo istim riječima. Sada da vidimo vjerovanja, koja su osnovana na simbolu vjenčanja, na vijencu. Vuk (život i običaji 326) piše:

„Djevojka u oči mlade Nedjelje ili Petka ode u šumu pri zalasku sunca, pa na koj bršljan baciło je zailazeće sunce zrak, odanle uskine granu, savije u vijenac i rekne: „Sunašce na zaodu! kao što ti ovaj vijenac sada vidiš, tako jasno i lijepo daj, da i ja u snu noćas vidim onoga, koji mi je od boga sudjen". Po tom metne vijenac na glavu i rekne: „Zeleni vijenče, tu ćeš se osušiti, ako ne dovedeš mog sudjenika, da te skine". Onda glavu poveže maramom, da tko vijenac ne spazi, u veče moli se bogu i tako s vijencem na glavi legne spavati".

Nije li u ovom priprostom pripovijedanju Vukovu sakrivena lijepa poezija, nevina slika? Koji se želite nasladjivati milotom narodne poezije, čitajte ne samo narodne pjesme nego i nevine običaje narodne. Ako želite poslušati sve akorde narodne poezije naše, ja vam i opet velim: čitajte i narodne običaje! — Što znači mlada Nedjelja ili mladi Petak, to smo vidjeli malo prije: neboga se djevojka nada, da će je u njezinu naumu potpomoći i sam sjajni mjesec, koji sada počima rasti; on će dati, te će i njezina sreća porasti! Zalazak sunca ne slaže li se divno s elegičnim čuvstvom djevojke i s čitavom situacijom? Djevojka bere vijenac od bršljanova lišća, — valjda si želi, da bi se imala oko koga savijati, kao što se savija bršljan oko drveta. Riječi djevojačke mi se ne usudjujemo tumačiti, jer bismo ih suhom analizom svojom samo mogli lišiti poezije. Djevojka zamata vijenac na glavi rupcem — može biti od stida, a može biti da je tomu i onaj uzrok, koji smo već prije naveli govoreći, zašto se kradu i skrivaju lijekovi. — Tko u ovom običaju (i bez moje analize) ne vidi poezije, taj nek mudro šuti svuda ondje, gdje se govori o poetičnosti i poeziji!

Drugi običaj, kojemu je povod ista simbolika, nalazimo u istoj knjizi na str. 327:

„Na Duhove, kad je crkva zelenom travom posuta, prvi dan na službi, kad se prvi put kleči, uzme djevojka malo trave ispod desnog koljena desnom rukom; drugi put opet tako, treći put opet, — onda od svega, dok se još kleči, savije vijenac, natakne ga na desnu ruku, tako ga iznese iz crkve, pred crkvom mane vijencem na sve četiri strane svijeta govoreći u sebi: „Bogom sudjeni! ma gde da si, podji brzo za ovim vijencem, jer će vijenac uvenuti, a

Digitized by Google

moje lice precvjetati". — Kad dodje kući, vijenac objesi o ikonu, u veče ga metne pod glavu zaklinjajući sudjenika, da dodje, dok vijenac uvenuo nije".

* * *

Tko je pozorno pratio pučka vjerovanja Hrvata i Srba, kako su ovdje razlagana, mogao se je uvjeriti, da ona imadu svoje motive, koji imadu sad poetičan razlog, sad psihologičan. Zato i jesu mnoga od tih vjerovanja u tijesnom savezu s poezijom i sa psihologijom, a gdjeka su opet vjerovanja takva, da ih mi obično zovemo praznovjerjem. Mi smo se u ovoj radnji osvrtali i na takva praznovjerja nastojeći i njima naći motive i protumačiti ih. A kad kojemu vjerovanju, pa ma i praznom vjerovanju, nadješ motive, onda, ako se i smiješ naivnosti narodnoj, opet ti valja priznati, da ona mogu vrlo zanimati psihologa i etnografa, da su ta vjerovanja posve drugačija, nego su ona, koja nemaju nikakva pametna motiva, koja se zato i izvijaju razumnomu ispitivanju. Ili zar ima kakov pametan razlog mišljenje, da ako si sanjao o čavlu, da ti onda valja na lutriju metnuti broj 7, jer da će taj broj izići — i stotina drugih primjera? Takva se praznovjerja ne spominju u ovoj radnji, jer nemaju u narodnom mišljenju i shvaćanju prirode nikakva temelja; a ovoj je radnji svrha bila pokazati pjesničke i psihološke sveze izmedju narodnoga shvaćanja prirode i izmedju njegova vjerovanja i tako dovesti bar njekoja narodna vjerovanja u njekakov sistem. A što mi je pošlo njekakav sistem u njima naći, zato mislim, da su i motivi, kojima ih tumačim, u glavnom istiniti, a ako su istiniti, onda se ovoj radnji ne može prigovoriti, da je suvišna.

Digitized by Google

Putovanja po balkanskom poluotoku XVI. vieka.

Čitao u sjednici filologičko-historijskoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 27. listopada 1881.

Dr. P. Matković.

III.

Putovanje Kornelija Duplicia Šepera g. 1533.

Pošto razpravismo putopise: Kuripešićev, Nogarolova poslanstva i B. Ramberta (gl. Rad, LVI., 141—232), od kojih prvi prikazuje najstariji putopis Bosne, opisujući putovanje kroz Bosnu u Carigrad, predočuje nam Rambertov putopis put od Dubrovnika u Carigrad, to glavno sredovječno obćilo medju Carigradom i Jadranskim morem, kojemu putu često spomena nalazimo u izpravah republike dubrovačke. Kad bih se bio strogo držao kronologijskoga reda, valjalo bi bilo pred Ramberta postaviti putopis Kornelija Duplicija Šepera, koj je od onoga po gotovu za jednu godinu stariji; al budući da sam tek nedavno došao u trag Šeperovomu putopisu, pošto je bila ova razprava mal ne gotova: to mi je razlogom, što o tom putopisu poslije Rambertova razpravljam.

Junačka obrana Kiseka i osvojenje vrlo jake tvrdje Koron u Moreji, znatno je utjecalo ne samo na dalnje bojne osnove Sulejmanove, nego je mnogo doprinielo i k ugovaranju mira, što ga car Karlo V. i kr. Ferdinand I. u Carigradu pospješivahu. Sultan i oholi Ibrahim bjehu popustljiviji, da se je kraljev poslanik Jerolim Zadranin morao sa svojim putovanjem požuriti i 12. siečnja 1533 u Carigrad stići. Caru je bilo do toga stalo, da osigura mir u Njemačkoj i da se spasi od nove turske provale: za to je Ferdinanda nukao, da se nagodi sa Zapoljom ili da izhodi mir u Turčina. Ob ovom Jerolimovom putovanju u Carigrad, koliko je nam za sada poznato, neima putopisa. Budući da je sultan od kr. Ferdinanda tražio kao uvjet stalnoga mira, da mu se u znak pokornosti

Digitized by Google

pošalju ključevi Ostrogona, glavne ugarske tvrdje na Dunavu, pa da se car, kojega sultan htjede priznati svojim bratom, očituje, želi li i kako da bude uključen u tom miru: odasla Jerolim, neimajuć za to potrebita naputka i punomoći, svojega sina Vespazijana sa sultanovim punomoćnikom u Beč, ter izda naputak na sve zapovjednike medjašnih pokrajina, da se svako neprijateljstvo po kopnu i na moru proti Turčinu obustavi. Pošto je bio nacrt mira sa stališi českimi i ugarskimi, kako ga Jerolim s Ibrahimom utanači, u Beču razpravljen i prihvaćen: zaputi Vespazijan sa sultanovim punomoćnikom natrag u Carigrad. Sa Vespazijanom bi odaslan u Carigrad carski savjetnik i tajnik Kornelij Duplicij Šeper *(Cornelius Duplicius Scepperus)* s novim punomoćem i naputci[1], s pismi na sultana i ključevi Ostrogona, da kao drugi poslanik na ime carevo radi o miru i da osobito pazi na interese udove kraljice ugarske. Car u svojem pismu na sultana, kao što je poznato, izjavio se pripravnim, uz taj uvjet pristupiti k miru, ako se Ugarska ostavi Ferdinandu, dočim se ovaj nudio, da će posredovati u cara, da se Koron kao zalog mira povrati sultanu. Dne 12. travnja 1533 krene Šeper iz Beča, 21. stiže na Rieku, odkuda je s ostalim poslanstvom 29. travnja zaputio i 6. svibnja u Gabelu na Neretvi *(ad litus Narentae prope vicum Gabela)* srećno prispio. Dalje putovaše poslanstvo kopnom i dospje 20. svibnja u Carigrad. Poslanstvo se je namjeravalo izkrcati u Dubrovniku; ter od ovud dalje nastaviti svoje putovanje poznatim putem dubrovačkim u Carigrad; ali doznavši da u Dubrovniku kuga mori, promieni poslanstvo svoj put i udari na Neretvu.[2]

Pošto su rečeni poslanici na sultanovu dvoru obavili svoje diplomatske poslove, koji su iz historije dovoljno poznati[3], krenuše 16. srpnja 1533 iz Carigrada i udariše vjerovatno istim putem, kojim su i u Carigrad putovali, natrag u Beč, gdje su 27. rujna napisali na latinskom jeziku poznati izvještaj o rezultatih svojega poslanstva u Carigradu.[4] O tom putovanju sačuvao se i putopis kao cjeloviti

---

[1] Instrukcija, izvještaj i druge izprave o Jerolimovom i Šeperovom poslanstvu u Carigrad u Gévaya, Urkunden etc. Bd. VI. — Katona, hist. t. XX., 882. Hammer, Geschichte, I. Aufl., III. 125—140. Zinkeisen, Geschichte, II., 736—48. Buchholtz, Gesch. Ferdinand I. B. IV., 121—29.

[2] Gévay, Urkunden, B. VI., p. 3—48, 151—56.

[3] Zinkeisen, Geschichte, II. 736—48.

[4] Gévay, Urkunden, VI., 3—48.

Digitized by Google

dio Šeperova dnevnika; jer dnevnik počimlje 25. svibnja 1533, na ime danom kada su priegovori u Carigradu započeli;[1] putopis pako nastavlja se 26. srpnja 1533, danom kada su poslanici iz Carigrada krenuli.[2] Medju spisi Jerolimova i Šeperova poslanstva, što se čuvaju u c. kr. tajnom arkivu u Beču, a Gévay jih u pomenutom djelu priobćio, neima toga putopisa. Ovaj putopis sačuvao se je u rukopisu Šeperova dnevnika, što ga ima g. M. Camberlyn u Bruselju, a u drugih poznatih rukopisih Šeperova dnevnika ne ima toga putopisa. Onaj dnevnik s putopisom izdadoše na sviet *M. le Bon de Saint-Genois* i *G. A. Yssel de Schepper* medju spomenici kr. belgijske akademije znanosti i umjetnosti u Bruselju.[3] U pristupu toga djela (p. 1—21) razpravlja se o rukopisih toga dnevnika i tvrdi se, da je rukopis Šeperova dnevnika *(Recueil du voyage di sr. Corneille Duplex Schepperus au grand Turck, descrit par luy mesme)* u M. Camberlyna suvremeni polješto nemarni priepis iz izvornoga francezkoga izvještaja Šeperova. Odlomak istoga dnevnika čuva se u c. kr. dvorskoj knjižnici u Beču *(MS. n. 9026)*, počimlje 26. svibnja, a svršuje 16. lipnja 1533, pisan je latinski; vlastita su imena izopačena, a nije drugo, nego na brzu ruku nemarno priredjen izvod iz izvorne relacije. Pošto su izdavaoci Šeperova dnevnika i taj odlomak u točnom priepisu pri ruci imali i svestrano ga ocienili, izlišno bi bilo za taj odlomak se dalje brinuti, pošto se i onako uprava c. kr. dvorske knjižnice izjavila, da je belgijsko izdanje Šeperova dnevnika učinilo bečki odlomak suvišnim.

Pomenuto djelo o Šeperu podieljeno je na dvie glave: u prvoj (p. 21—109) se na široko razpravlja o životu i diplomatskih poslanstvih Šeperovih, što je ujedno znatan prilog k historiji diplomacije; u drugoj pako glavi (p. 109 i d.) priobćuje se izvorni francezki tekst Šeperova dnevnika o pomenutom njegovom poslanstvu s Vespazijanom Zadraninom u Carigrad 1533 godine. Šeper poznat je u historiji kao vješt diplomat u podpunom smislu,

[1] Gévay, op. c. p. 118—87.

[2] Gévay, op. c p. 187.

[3] Missions diplomatiques de Corneille Duplicius de Schepper, dit *Sceperus* (de 1523—55). Par M. le Bon. de Saint-Genois et. G. A. Yssel de Schepper. Memoires de l' académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Tome XXX. Bruxelles 1857. — K tomu gl. Le voyageurs Belges du XIII. au XVI. siecle, Bruxelles 1864, I., 43—47. — Bulletin de l' academie de Bruxelles, t. X. 2. partie, p. 67—74.

Digitized by Google

rieči, poznata su tolika njegova poslanstva, koja mu bjehu od vladalaca povjerena, i nebrojena putovanja, koja u diplomatskih poslovih poduzimaše: za to se i nebroji medju poslanike stalnoga prebivališta, nego je spadao u red diplomatijskih putujućih agenta, koji se u srednjem vieku *oratores* zvahu. Pošto je o životu i djelovanju Šeperovu na široko razpravljano u prvoj glavi gore pomenutoga djela, smatram, da bi suvišno bilo, o tom istom predmetu opet tu razpravljati; s toga upućujem na pomenuto djelo,[1] kojemu glede života i djelovanja Šeperova neimam šta primietiti. Budući da je i dnevnik Šeperova i Jerolimova poslanstva s historijskoga gledišta svestrano razpravljen, pa to i onako premašuje granice mojih razpravljanja, izvaditi ću iz Šeperova dnevnika samo putopis,[2] na koji se historici po svojem običaju slabo obazirahu, te ću ga ocieniti i razsvietlili prema dojakošnjim putopisom.

Šeperom opisano putovanje od Carigrada do ušća Neretve dielimo na dva odsjeka: put od Carigrada do Niša poznata je stara carska cesta, dovoljno i raznovrstno opisana od sredovječnih i drugih putopisaca. Drugi odsjek putopisa odnosi se na put od Niša do ušća Neretve. Ovaj put, ako se izuzme vrlo obćenit i neizviestan opis putovanja Harfova[3], prikazuje se prvi put u svojoj cielini u Šepera, koj bi bio za sada najstariji putopisac ovoga puta. Drugi pako odsjek Šeperova putopisa dielimo opet na dvie česti: na ime put od Niša do Foče, stari je dubrovački put, kojim obično putovahu poslanici i trgovci dubrovački u Niš i dalje u Carigrad, a taj put opisa punu jednu godinu mladji mletački putopisac B. Ramberti.[4] Ostali dio putopisa odnosi se na putovanje od Foče do ušća Neretve. Ovaj dio putopisa tako je riedak, da kad bi bio savršeniji, bio bi sa naučnoga gledišta vrlo znamenit.

Ovo su obće opazke o postanku Šeperova putopisa, koj se ovdje prvi put ocjenjuje, budući da izdanje belgijske akademije priobćuje samo tekst bez ikakova komentara ili ocjene.

Krenuvši poslanici sa svojom pratnjom dne 16. srpnja 1533 godine oko podne iz Carigrada *(Constantinoble)*, dospjeli su još istoga

[1] Memoires de l' academie, t. XXX. l. c. Le voyageurs Belges. l c. Bulletin de l' academie, l. c.

[2] Memoires de l' academie, t. XXX., p. 187—206.

[3] Rad, kn. XLII., 180—182.

[4] Rad, kn. LVI., 203—232.

Digitized by Google

dana u mjesto po imenu *Szetmegche* (Küčük Čekmedže)[1] na morskom rukavu, koj se pruža k sjeveru, nije odveć dubok, a preko istoga rukava vodi zidani most. Poslanici prenoćiše u sgradi, koju Turci zovu „mareth Abdusalam", t. j. zavod (hospitalle) Abdusalamov. Utemeljitelj toga zavoda bješe mu ponajprije Židov, a poslije Turčin, pa kao blagajnik sultanâ Sulejmana i Selima sagradi od četverasto-siečena kamena imaret, koji putopisac potanje opisuje.[2] Ovaj zavod udaljen je od Carigrada 15 (quinze lieues) milja od prilike. Zaputivši od ovud prodjoše drugim mostom *Behutzeniyhe* (Böjük Čekmedže),[3] a noćju prispjeli su u varoš *Sèlibria* (Silivria).[4] Nastavivši put dodjoše u varoš *Sorlith* (Čorlu)[5], gusto naseljeno mjesto, a smjestiše jih u kući nazvanoj „Achmat-mareth", liep i velik zavod, koj ima prostrani hram. Krenuvši od ovud udariše poljem, ponajviše ledinom; prošavši njekoja siromašna turska sela, prispjeli su u varoš *Borgais* (L. Bergas).[6] Dalje putovahu pustim priedjelom i stigoše na veče u trgovište, gdje je zavod *Rhaspa* ili *Rapsa-mareth* (Hafsa)[7], smjestiše jih u imaretu, sagradjenu od njeke careve žene po imenu Rhaspa.[8] To je mjesto puno Turaka. Tu teče plahi bezimeni potok (Chass-dere), jer Turci glede imena nisu ljubopitni. Nastavivši put jednakim priedjelom, prispjeli su napokon u grad *Adrianopoly* (Jedrene[9]). Taj veliki grad sagradjen je od starih zidina, gdje se stiču tri rieke: *Hebre* (Marica), *Tonsa* (Tundža) i *Arda*. Tundža dolazi sa gora vlaških(!); Arda pako sa gore Athos kraj Soluna, a obje utiču u Maricu, koja izvire na Rhodopi kod Plovdiva *(Philippopolis)*, a izlieva se u more kraj Galipolja *(Calliopolis)*. Krenuvši iz Jedrene predjoše mostom preko Tundže, koja sa sjevera dolazi i u Hebar ili Maricu *(Mariza)* utiče. Pošto prodjoše imaret Childerimov,[10] zagledaše izvan grada

[1] Rad, kn. LVI., 189, 228, 229, 230.

[2] Zeno opisuje na široko imaret u Ponte piccolo kao veličanstvenu gradjevinu. Starine, kn. XII., 221. 222.

[3] Rad, kn. LVI., 189, 228, 229, 230.

[4] Rad, kn. LVI., 189, 227, 229.

[5] Rad, kn. LVI. p. 189, 227, 229. Hadži Chalfa, p. 19.

[6] Rad, kn. LVI. 188, 227, 229.

[7] Rad, kn. LVI., p. 188.

[8] Hadži Chalfa priča (p 22), da je u Hafsi njeka žena imenom Hafsa više nabožnih zaklada utemeljila i da je za to po njoj mjesto dobilo ime.

[9] Rad, kn. LVI., 188, 225, 227, Hadži Chalfa p. 1—15.

[10] O Jilderi-movu predgradju (na karti „Il dirim"), imaretu i mošeji gl. Hadži Chalfa, p. 9, 14. Hammer, Gesch. I, 192—342.

Digitized by Google

s lieva Rhodope, a s druge strane, t. j. sa sjevera Balkan *(Hemo)*, a naokolo puklo liepo polje, puno vrtova, vinograda i drugih sličnih nasada. Iza toga dospjeli su u varošicu preko velikoga mosta, po imenu *Mustapha Capry* (M. paša Köpri).[1] Mustafa paša, sin kćeri sultana Selima, a sestre Sulejmanove, potrošio je na most 130.000 dukata; most je od siečena kamena sagradjen na 18 velikih svodova, vodi preko Marice, veličanstvena je umjetna gradjevina, a naliči onomu u Pragu.[2] Nastavivši put liepimi poljanami stigoše u varošicu *Harmate* ili *Hirmenli*;[3] prevalivši pako laku goru, dodjoše u varoš po imenu *Guthbeghel* (Uzundžova),[4] gdje stanuju kršćani. Od ovoga mjesta do rečena mosta ima 30 milja. Prevalivši liepu ravnicu, prodjoše selom *Semutse* (Semizče)[5] i dospjeli su u drugo selo (?) nastanjeno takodjer kršćani. Iza toga dodjoše u selo po imenu *Comis* (Kemerьkjuprju),[6] gdje je velika mošeja, a sagradio ju je Menelogly (?). Predjoše veliku, veoma plahu rieku, široku i duboku, koja dolazi sa Rhodope, teče kroz rečeno mjesto, utiče u Maricu, a zove se *Leguthy(?)*. Od te rieke postaje polje sve to uže, a zapremaju ga sa svih strana sve to većma šume i gore. Napokon prispjeli su u Plovdiv *(Philippopolis)*;[7] prešavši mostom preko Marice, nastaniše jih u njekom drviškom samostanu, koji putopisac potanje opisuje. Na daljem putu kroz liepu ravnicu, gdje ne ima rieka (sic!) nego mnogo jaruga, dodjoše u varošicu po imenu *Pazargick* (Tatar-Pazardžik).[8] Tu se stiču dva puta: jedan vodi u Samokovo *(Samochovo)*, a drugi k Sofiji.

Opis dakle Šeperova puta od Carigrada do Niša poznata je stara carska cesta, koju raznovrstno opisaše jur putopisci srednjega vieka i dva predjašnja naša putopisca. Šeperov opis toga puta dosta je jednoličan i obćenit glede forme i sadržine: više naliči popisu mjesta (routier), u kojih je putopisac nećio, nego li pravomu putopisu, te se daleko razlikuje u svakom pogledu od putopisa Kuripešićeva i

[1] Rad, kn. LVI., p. 188, 225, 226.

[2] „Mustafin most“ raznovrstno opisuju putopisci, koji se glede broja lukova medju sobom razlikuju. O tom potanje u Jirečka, Heerstrasse, p. 132.

[3] Rad, kn. LVI., 186, 188.

[4] Guthbeghel je Kuripešićev Jutbuget, negdašnje Virovo ili današnja Uzundžova. Rad, kn. LVI., 186, 188.

[5] Rad, kn. LVI., 186, 188.

[6] Comis ili Komus u Radu kn. LVI., 186, 188, 222, 223.

[7] Rad, kn. LVI., 186, 188, 222, 223.

[8] Rad, kn. LVI., 186, 187, 222, 223.

Digitized by Google

Rambertova. Šeper neopisuje proputovanih priedjela i mjesta, ne ima u njega ni orografijske, ni osobite topografijske i etnografijske gradje, što bi trebalo razpraviti i razsvietliti, ili kojom bi se predjašnji putopisi popunili. Naš putopisac jedva spominje glavnije rieke, za manje ni nezna; a mnogoj je ime zamienio sa gorom ili mjestom. Budući da Šeper na tanko opisuje noćišta, na ime imarete, rekoh bi, da poslanike po varoših nisu mnogo puštali, već da su jih, kao što se u Turskoj obično dogadjalo, pod strogom pažnjom držali. Tako opisuje na tanko imaret ili karavanseraj Abdusalemov u Küčük i Böjük Čekmedže, imarete u Čorlu, Hafsi, Jedrenetu i dr., te govori o njihovih utemeljiteljih, vjerovatno po tamošnjem pričanju, što se historijom ni utvrditi neda. Pošto su topografijski podatci, koje Šeper navodi medju Carigradom i Tatarpazardžikom, glavnija mjesta onih krajeva, poznata i dovoljno opisana od dojakošnjih putopisaca, držimo suvišnim opet tu ob onih istih mjestih razpravljati, dosta je, da smo kod svakoga topografijskoga podatka uputili na dojakošnje putopise i na naša razpravljanja. O Jedrenetu, za onda do Carigrada najznamenitijoj varoši balkanskoga poluotoka, nješto je više putopisac zabilježio, nego što mu je obično, ističuć položaj Jedreneta, na stječištu triju rieka Marice *(Hebre)*, Tundže *(Tonsa)* i Arde; a i to je stvar, koja je jur u starijih pisaca ubilježena.[1] Ali Tundža mu dolazi sa sjevera sa gora vlaških, pod kojim imenom razumieva putopisac vjerovatno, Balkan, jer ona rieka izvire u istinu na podnožju najvišega Balkanova brda, blizu Kalofera. Arda mu pako dolazi sa gore Athos (sic!) kraj Soluna, dočim dolazi sa jugo-zapada, a izvire na Rhodopi. Obje rieke utiču u istinu kraj Jedreneta u Maricu, izviruću na Rilu, koj se do nedavna držao za Rhodopu, a neizlieva se Marica u more kraj Galipolja nego kod Enosa. Vidik na susjedne gore, koje obrubljuju ravninu gornje Marice, što opisuje putopisac kod izlaza iz Jedreneta, jedino je, što je Šeper zabilježio o prirodnih odnošajih zemlje na svem putu medju Carigradom i Tatarpazardžikom. Kod posljednje stanice pred Plovdivom, naime kraj Kemerъ Kjuprju *(Comis)*, spominje i opisuje rieku *Leguthy*, koja rieka po opisu imala bi biti Čepeli-dere današnjih karata, izvire na istoimenom brdu Rhodope, a utiče kod pomenuta mjesta u Maricu. Nije li putopisac od imena rieke Luda Jana možda dvie različite

[1] Ptolomaeus, III., 11. Ammianus Marcellinus, XIV., 37. Theophanes, 674. Konstantin filosof, Glasnik kn. 42. c. 65. i dr.

Digitized by Google

rieke stvorio? ili je Čepeli-dere zamienio s Ludom Janom, koja se prelazi na putu od Plovdiva u Tatarpazardžik i blizu potonjega mjesta u Maricu utiče. Jer pred Tatarpazardžikom kod Lude-Jane u istinu gore stežavaju polje, koje prelazi sve to više u šumoviti brežnati priedjel Ihtimanskoga sredogorja. Tatarpazardžik na utoku Marice i Topolnice, utemeljen od Bajazida II. (g. 1485.), a naseljen od besarabskih Tatara,[1] bješe u istinu na križopuću medju Carigradom i Biogradom, pa medju Bosnom, Jadranskim i Crnim morem, svojim položajem bješe znamenitim tržištem, gdje se sticahu na vašarih razni narodi: Dubrovčani, Turci, Židovi, Jermeni i dr.

Krenuvši iz Tatarpazardžika nastaviše put do rieke po imenu *Jana*, koja je bila silom vode tako jako narasla, da ju nije bilo moguće pregaziti; budući da je put išao k sjevero-iztoku (sic!), valjalo je putnikom tražiti mjesto, gdje bi se mogla pomenuta rieka prebaciti. Na tom putu prispjeli su u malo tursko selo *Melithkaden*, odkuda jih vodio njeki seljak preko njekojih polja, kojimi se svršuje Romanija *(Romayne)*, a nastaje Bugarska *(Bulgarie)*. Iza toga priedjoše njekoje bezimene potoke, koji postaju Balkanu na zapadu, a utiču u Maricu *(Hebre)*, i stigoše u bugarsko selo nazvano *Callogherobba*. Prebacivši rieku Janu velikom mukom, udjoše u goru te su prispjeli pod večer u bugarsko selo, po imenu *Veternitz*. Onoga dana (28. srpnja) prevališe 35 milja i moradoše obići pravi put na osam milja, pošto je most (preko Jane) bio provaljen.

Prenoćivši u gori, silaziše jutrom vrletnim putem, koj ipak nije tako mučan, da se nebi dao prirediti za kola; put je tako jako kamenit, da se nikako neda porediti s Alpami Italije. Prevalivši goru, dospjeli su u selo, koje se zove slovenski (esclavonique) *Watar*, to jest „vrata", a turski *Capile derveam* (sic!). Za tim sidjoše u liepu ravnicu, koja se pruža 15 milja u duljini, a sa svih strana ju zapremaju nizke gore, zasadjene vinogradi i šumami. Odmorivši se u turskom selu *Echtyman*, u kojem je dobar imaret, putovahu dalje istim poljem; prevalivši iza toga njeku goru, dospjeli su pod noć u malo selo nazvano *Alazaclife*. Nastavivši put kroz goru izidjoše na veoma prostrano polje, vrlo plodno, a naseljeno posvuda kršćani. Posred toga polja teče dosta velika rieka po imenu *Iscara;* premda je bila narasla, ipak ju pregaziše i dodjoše napokon u varoš, koja se zove *Sophia*. Pomenuta rieka izvire na njekoj gori blizu Salamono (valjda Samokovo), a izlieva

[1] Leunclavius, Pandectes, p. 240—44. Jireček, Heerstrasse, p. 130.

Digitized by Google

se u Dunav. Sofija je vrlo prostrana varoš, naseljena ponajviše od kršćanskih Dubrovčana. Putnike nastaniše kod Benka Gjorgjića, Dubrovčanina (Benedict de Georgiis, Ragusien). Sofija ima crkvu sagradjenu od Grka, kuće su sve od drva, a naseljena je i polažena od mnogih trgovaca.

Prvoga kolovoza krenuše iz Sofije i nastaviše svoj put prostranim poljem; prebacivši široku vodu, koja u Iskru utiče, udariše gorskim i nenaseljenim priedjelom te sidjoše u veoma prijatnu dolinu, gdje je samo jedno selo od 10 do 12 kuća, a zove se *Dragonia* (Dragoman). Pošto prevališe 4000 koraka (pas) pomenutom dolinom, udjoše u njekoje težko prohodne klance i prevalivši lako njeku goru, pregaziše Nišavu *(Nissana)*, koja na susjednih gorah izvire. Ova ista rieka teče sjevero-iztočno (sic!) sve do grada Niša *(ville de Nisca)*, gdje se izlieva u rieku Moravu *(Murana)*. Putujuć dalje koje poljem koje gorom sve do varoši, koju Bugari zovu *Pyrot*, a Turci *Sareck*, a prenoćiše u varošici po imenu *Zeredoregk*. Krenuvši rano od ovud udjoše u sutjesku (klisuru); prevalivši goru, koja nije odveć visoka, ali vrlo strma, podjoše drugom gorom, po imenu *Hannovitza*, koja nije toliko visoka, ali vrlo tiesna; kroz njezinu dolinu teče rieka Nišava, a pokraj nje je maleno selo po imenu *Clisma Kymorovitza*. Odatle sidjoše u ravnicu, koja se pruža gradu Nišu *(Nissana)* na desno. Grad Niš leži u ravnici, ima tri mošeje; s jedne strane diže se velika gora (Seličevica), a drugu joj stranu zapremaju močvare i blato. Prošavši kraj rečene gore, izpod koje ima toplih vrela (Banja kraj Kutine), podjoše mimo grada i četiri milje od ovud prevezoše se preko Morave, koja je silna i široka. Prebacivši pomenutu rieku, udjoše u Srbiju, jer Morava dieli Bugarsku od Srbije. Svi, koji onoga dana putnike susreto, svi jim govorahu, da žele biti oslobodjeni; moleći poslanike, da jih dodju osloboditi od njihova robstva primiećahu, kada bi to znali da će doći, svaki bi od njih deset Turaka zatukao.

Na putu izmedju Tatarpazardžika i Niša spominje Šeper ponajprije rieku *Jana*, koja je bila tako narasla, da ju nije bilo moguće pregaziti. Ova rieka, po imenu sudeć, bila bi Luda-Jana,[1] koja dolazi sa Srednje gore i teče pokraj varoši Panagjurišta; ali ta rieka ne teče na putu putopiščevu za, nego pred Tatarpazardžikom.

[1] Sva je prilika, kako gore opazismo, da je putopisac iz Lude-Jane učinio dvie rieke, na ime Leguthy i Jana.

Digitized by Google

Tu je putopisac kao i Ramberti zamienio Ludu Janu za Topolnicu.[1] Od Tatarpazardžika nije naš putopisac putovao do Vêtrena starom cestom smjerom Marice, nego više gorskim putem, dakle stranputice, smjerom Topolnice, a uprav ta rieka je u istinu putopiščeva Jana. Poslanstvo je bilo prisiljeno udariti težim i duljim gorskim putem te obići pravi put na osam milja, pošto je bio, kao što opazuje putopisac, most preko Topolnice provaljen, a rieka silom vode tako narasla, da ju nije bilo moguće pregaziti. Na tom putu spominje tursko selo *Milithkaden,* današnje Malekadun,[2] a iza toga tursko selo *Callogherobba*, današnje selo Kalugjerovo na Topolnici.[3] Prebacivši rieku Janu (u mjesto Topolnice) velikom mukom kraj Kalugjerova, putovahu preko gore te dospješe u selo *Veternitz*, današnji Vêtren,[4] gdje su opet stupili na staru carsku cestu. Ovaj put od Tatarpazardžika do Vêtrena, donjekle smjerom Topolnice, prvi put dolazi u Šepera. Na daljem putu vrletnim i kamenitim priedjelom, kroz znameniti carski klanac, spominje selo, koje se zove slovenski *Watar* (sic!), t. j. „vrata", ili po turski *Capile Derveam:* to su jur poznata i raznovrstno opisana „Trojanova vrata", starodavni „Succi", ili po turski „Kapulu-Derbend" (Pfortenpass).[5] Ono pako liepo i bujno polje, u koje, prevalivši klance, sidjoše, stere se pored Ihtimanske rieke, a na to upućuje selo *Echtyman* (Ihtiman),[6] gdje su se putnici odmarali. Prevalivši goru neznana imena (Ihtimansko sredogorje) dospjeli su u malo selo po imenu *Alazaclife*, negdašnju *Belu crkvu* ili *Petdesetcrkava,* turski *Aladža klisse,* ili današnji Jeni Han na podnožju rečene gore.[7] Na daljem putu kroz bujno i prostrano sofijsko polje spominje veliku rieku *Iscara* (Iskru),[8] koja mu izvire na njekoj gori kraj Salomona (sic!), a izlieva se u Dunav. Potonje mjesto vjerovatno je Samokov, koji Iskra, izviruća na Rilu, u istinu protiče. Sofiju i sofijsko polje opisuje naš putopisac vele obćenito i tim zaostaje daleko iza starijih i suvremenih putopisaca.[9]

[1] Rad, kn. LVI., 222, 223.
[2] Zaharijev, opisanje Tatarpazardzika, str. 33, 34.
[3] Zaharijev, op. c. p. 34.
[4] Rad, kn. LVI., 186, 222, 223.
[5] Hammer, II., 861. Rad, kn. LVI., 185, 186, 223. Jireček, Heerstrasse, p. 30—35.
[6] Rad, kn. LVI., 185.
[7] Hammer, Gesch. 2. Aufl., II., 862. Jireček, Heerstrasse, p. 129.
[8] Rad, kn. LVI., 220, 222.
[9] Rad, kn. LVI., 185, 219, 220, 221.

Digitized by Google

Krenuvši iz Sofije k Nišu, spominje u gorskom i nenaseljenom priedjelu selo *Dragonia* ili današnji Dragoman,[1] koj u istinu leži u samoći blizu razvodja izmedju Nišave i Iskre. Pošto prevališe iza Dragomana 4000 koraka, udjoše u njeko ždrielo (klisuru), bez sumnje u današnju *Ježevicu*[2], na razvodju izmedju Nišave i Iskre. I Šeperu izvire Nišava na susjednih gorah blizu Dragomana (kod Jarlovaca), kao što je i na generalštabskoj karti ubilježeno;[3] ali mu Nišava teče sjevero-iztočno, umjesto sjevero-zapadno, sve do Niša, gdje nedaleko (Nišu na sjevero-zapadu izpod sela Lalinaca) u Moravu *(Murana)* utiče.[4] Ovakove pogrješke u orientaciji nisu riedke u pisaca onoga doba. Na daljem putu spominje varošice *Pyrot*, ili turski *Sareck* i *Zeredoregk*, ili današnji Caribrod; varošice, koje još postoje i koje spominju malo ne svi putopisci onoga i sliedećega vieka.[5] Na putu pako od Pirota u Bjelu Palanku valja u istinu prevaliti goru (Bjelavu) i klanac (klisuru), treći na putu od Niša, ili peti na putu od Carigrada; a na putu izmedju Biele Palanke i Niša treba u istinu opet prevaliti klanac (klisuru) odnosno goru, iz bojne historije XV. vieka poznatu i opjevanu Kunovicu,[6] koju naš putopisac *Hannovitza* zove. Ono pako selo, na ime *Clisma Kymorovitza* kraj Nišave, izopačeno je mjestno ime: po opisu mogla bi biti stara Suha Klisura ili Klisurica,[7] tadanje Kuručešme, što spominju malo ne svi putopisci onoga vieka;[8] ako ni je putopisac dva mjestna imena (što je vjerovatno), na ime

---

[1] Hammer, 2. Aufl. II., 862. Jireček, Heerstrasse, p. 128, 135.

[2] Palmotić, Dubrovnik ponovljen, str. 208. Hadži Chalfa, p. 189, Glasnik, kn. XXXI., 310. Jireček, Heerstrasse, p. 128, 135. Rakić, Otačbina, sv. 21, str. 108.

[3] Rad, kn. LVI., 221.

[4] Milićević opisuje tok gornje Nišave (s Dunava nad Pčinju, Godišnjica, IV. posebni otisak, str. 35—36), koj opis bitno se od Rakićeva (Otačbina l. c.) razlikuje. Iz Milićevićeva opisa razabiremo, 1) da je Jerma ili Golema glavni pritok Nišave, dakle ju srbski kartografi krivo prozvaše Nišavom. 2) Nišava počima tim imenom tek na utoku Jerme i Godečke rieke. Potonja pako rieka bila bi Nišava starih putnika i austr. generalštabske karte. Godečka rieka dakle bila bi po hidrografskih zakonih prava Nišava, što se i sa starijimi pisci u bitnosti sudara.

[5] Hammer, II., 862. Rad, kn. LVI., 219, 220. Opis Pirota gl. u Milićevića, op. c., p. 43—53.

[6] Rad, kn. XLIX., 121, 123. Kn. LVI., 219, 220.

[7] Jireček, Heerstrasse, 126, 127.

[8] Hammer, Gesch., 2. Aufl., II., 862. 863.

Digitized by Google

Klisura *(Clisma)* i Kunovica *(Kymorovitza)*, u jedno spojio.[1] Na daljem putu opisuje Niš, njegovu okolinu i položaj, premda vrlo obćenito, u cielom ipak vjerno,[2] spominjuć goru neznana imena (Seličevicu) i topla vrela (Banja kraj Kutine), uz koja prodjoše. Četiri milje izpod Niša prevezoše se (vjerovatno kod Mramora) preko Morave, koja dieli Bugarsku od Srbije, te stupiše na starodavno bujno Dobrič-polje u poriečju Toplice.

Poslanici nisu putovali dalje od Niša, po starom običaju na Biograd, već su udarili dojakošnjim svojim putem, kojim su išli u Carigrad, na ime k Jadranskomu moru, a taj je put donjekle poznat iz putopisa Rambertova.[3] Poslanici nastaviše svoj put, kako putopisac pripovieda, gorovitim krajem, koj je ipak dobro uradjen, osobito kraj Morave; priedjel pako, kojim putovahu, zemlja je srpska, a zove se Toplica *(Toplitza)*, po istoimenoj rieci, koja taj priedjel protiče. Na tom putu kroz Toplicu spominje izmedju mjesta, u kojih noćivahu, ponajprije varošicu po imenu *Rosine*, a to je današnja Rožina kraj puta niško-prokupljanskoga, u dobričkom srezu topličkoga okruga.[4] Ovom prilikom pripovieda putopisac, da mu je pričao pratioc Muhamedovac, kako je poznati Mletčanin Alvise Grity nastojao da dobije naslov „zaštitnika kr. Ugarske" (protecteur du royaulme d' Hongry), da tim Mletčane prinuka, da mu odstupe Dalmaciju, koja visi o kruni ugarskoj. Nastavivši put preko dolina i gora, koje nisu odveć mučne, ali svakako vrletnije od predjašnjih, prispjeli su k rieci po imenu *Dracovitza*, koja dolazi sa susjednih gora na sjeveru, a izlieva se medju jugom i iztokom u rečenu Moravu. Izmedju rieka, koje na sjevernih gorah izviru, te se koje u Moravu, koje u Toplicu izlievaju, i koje putnik kroz Toplicu preći ima, ne ima nijedne rieke, koja bi se *Dracovitza* nazivala; ali mjesto je u dobričkom srezu topličkoga okruga, komu je ime *Draškovac*,[5] po kojem je naš putopisac vjerovatno i rieku prozvao. Na daljem putu spominje srpske varošice po imenu *Pritnoritze* (sic!) i *Gerghebir:* prva je možda današnje selo Pridvorica u prokupačkom srezu topličkoga okruga,[6] a drugo možda je selo

[1] Klisura, selo u Belo-palanačkom srezu, a Kunovica, selo u Niškom srezu. Gl. zakon srpski o prostoru, p. 2, 6.

[2] Hahn, Reise von Belgrad, S. 34—42.

[3] Rad, kn. LVI., 209—219.

[4] Srpski zakon o razdiobi okruga, str. 10.

[5] Srpski zakon o razdiobi okruga, str. 11.

[6] Zakon srpski o razdiobi na okruge, str. 11.

Digitized by Google

Grgure u prokupačkom srezu.[1] Toga dana (6. kolovoza) prevališe putnici do 30 milja. Na tom putu su saznali, da turski car pobira od svega priroda vinskoga i žitnoga sedminu i osminu; od svake ovce plaćaju se po dvie jaspre, a isto toliko od svake svinje, koja se pìta, a još jednu jaspru kad se zakolje. Vrh toga plaća gospodar za se i za svoju djecu, za zemlje, kuću, hambar, za prozore i slične stvari, a to je u istinu, opaža putopisac, pretežko i jako nevoljno robstvo. Na daljem putu prodjoše visokom i prostranom ravninom, sa koje sidjoše u vrletnu dolinu, a od ovud k rieci Toplici, koja je vrlo plaha i pogibeljna; izvire na sjevero-zapadu, a utiče u Moravu medju iztokom i jugom. Uz Toplicu je prijatna dolina, dobro naseljena i obrasla vinogradi. Iza toga putovahu priedjelom kamenitim i tiesnim, imajući na lievo pomenutu rieku, a s druge strane dosta vrletne gore, koje su za kola neprohodne. Na svem putu kroz taj priedjel bješe jim vrlo mučno putovanje. Ostavivši na lievo varoš *Scopia* (Procopia?),[2] prispjeli su preko nizkih gora u priedjel, po imenu *Saplana*, a prenoćiše u varošici po imenu *Jerecain*. t. j. „sokolara" *(des faulconniers)*. U onih gorah ima ruda zlatnih i srebrnih. Toga dana (7. kol.) prevališe 30 milja. Putovanje našega putopisca kroz Toplicu trajaše tri puna dana, a to se s toga zateglo, budući mu je bio drug Jerolim Zadranin putem obolio. Ali naš putopisac, čini se, da dosta tačno neopisuje i nerazlikuje što se svaki dan proputovalo; tu je putopisac u opisu koješta pomutio i prebacio iz jednoga dana u drugi, a iz drugoga u treći dan; što se je lasno moglo dogoditi, ako nije svaki dan tačno pobilježio u svoj dnevnik opažanja o proputovanom priedjelu. Pored svega toga putopisac ipak daje na ruku podatke, da se može njegov dnevnik u pravi red svesti. Prvi dan (5/VIII) stigoše u Rožinu *(Rosine)*, drugi (6/VIII) u Grgure *(Gerghebir)*, a treći (7/VIII) u Gerekare *(Jerecain)*, a to se i s označenimi u putopisu daljinami posve slaže; ali treći dan pripovieda ne samo, što se odnosi na putovanje toga dana, nego na cielo putovanje kroz Toplicu, a osobito na putovanje drugoga dana. Krenuvši iz Rožine u Grgure ostaviše na tom gorskom putu u istinu Prokuplje *(Scopia)* na lievo i stigoše u priedjel *Saplana* Potonje ime biti će

[1] Zakon o razdiobi, str. 12.

[2] Koprian ili „grad sv. Prokopia" spominje se često u srpskih spomenicih; gl. Rad, kn. XLIX., 132.

Digitized by Google

vjerovatno sastavljeno iz imenâ dvaju potoka, na ime Snas i Plana, koji sa sjevera dolaze i Prokuplju na zapadu u Toplicu utiču, a tim bi bila Saplana medjuriečje, odnosno priedjel izmedju pomenutih potoka. Mjesto *Jerecain*, kamo su treći dan prispjeli, varošica mu je „sokolara" *(Des faulconniers)*, današnje je selo Gerekari (Gerekare na kartah) blizu gornje Toplice, a dolazi iz grčkoga „gerekar" što znači „sokolar".[1] Drugoga bo sličnoga mjestnoga imena ne ima u onom kraju, nego sokolska planina, koja se diže do Kuršumlije na jugo-iztoku. Šeperov dakle put kroz Toplicu nije išao, kano što se iz topografije i opisa razabire, današnjim putem uz rieku, nego starim gorskim putem, koj je išao ponješto dalje od rieke, današnjemu putu na sjeveru. Šeper je dakle najstariji putopisac, koj daje opis putovanja kroz Toplicu, te je u tom pogledu savršeniji i tačniji od poznijega putopisa Rambertova, koj takodjer iztiče Toplicu kao prijatan i bujan priedjel, ali mu je opis puta kroz Toplicu vele obćenit i nesavršen.[2] U obće kod putopisa kroz Toplicu valja nam to opaziti, da je topografija u putopisaca više izopačena, nego o kojem drugom priedjelu balkanskoga poluotoka, a težko ju je za to s današnjom topografijom u sklad dovesti, što je literatura geografijska o topličkom kraju vrlo oskudna, a današnje karte, kao što se glavom osvjedočismo, nepouzdane i pogrješne.

Prevalivši Toplicu, opisuje Šeper dalje putovanje preko Kopaonika k Ibru. Ponajprije prevališe, nastavlja putopisac, visoku ali ne mučnu planinu, na vrh koje je prostrana ravnina; putovahu sljemenom gore do dvie milje puta i dodjoše k njekomu vrelu pod drvetom; odatle nastaviše svoj put opet sljemenom iste gore i putovahu još tri milje dok su prispjeli u varošicu (?), koja je pod sandžakom zvorničkim *(Zvonik)*, koj dieli Srbiju od Bosne *(Bossina)*. Prebacivši rieku Ibar, koja na jugo-zapadu izvire, prispjeli su u mjesto po imenu *Constantinoble*. Potonje mjesto biti će vjerovatno današnje Kostimpolje, spominju ga i drugi, pozniji putopisci, koji su onud putovali. Pomenuto mjesto je srpska tvrdja, a leži u istinu ondje (na razvodju), odkuda se prelazi iz poriečja Ibrova u poriečje Laba *(de Lab)*. Tu se je opet naš putopisac pomutio, jer Constantinoble neleži na lievoj, nego na desnoj strani Ibra,

[1] Jireček, Die Handelsstrassen, p. 78.
[2] Rad, kn. LVI., 218.

Digitized by Google

uprav ondje, gdje mu je označio položaj.[1] Šeper je takodjer prvi putopisac, koj opisuje putovanje preko Kopaonika, ali mu za ime nezna kao ni ostalim goram, koje u obće spominje, da su njimi prošli; opis je svakako savršeniji od Rambertova, koj je odviše obćenit.[2]

Prebacivši Ibar putovahu poslanici dalje lakom gorom i stigoše do njekoga sasvime osamljena mjesta po imenu *Terboutzine* ili *Terbanczine;* ali sličnomu mjestu neima u onom kraju spomena. Ona neznana gora možda je Bisina planina, koja kao krak Biele planine izpunjuje onaj kut, što ga zatvara dolnja Raška i Ibar, a ono sasvim osamljeno mjesto moglo bi biti Beočin Kiepertove karte, koj u istinu leži na obronku Bisine planine. Ovom prilikom opaža putopisac, da zemlja ovkraj Ibra spada na sandžakat bosanski, kojemu je stolica u Vrhbosni *(Verbozana)*[3] ili u današnjem Sarajevu. Nastavivši put, udariše gorom, po kojoj ima dobro naseljenih i rodnih mjesta i dospjeli su do rieke po imenu *Pinchia*, preko koje prodjoše drvenim mostom te dalje putovahu uz rieku do varoši po imenu *Noroposam* (Novipazar).[4] Ova varoš leži u liepoj ravnici, imajućoj sa sjevera i juga njekoje gore, koje nisu odveć visoke. Rieka *Pinchia* izvire dvie milje Novomupazaru na jugo-zapadu, protiče rečenu varoš i utiče u Ibar. Pinchia je po opisu današnja Raška, ali ime joj je putopisac zamienio s onim od Bisine planine, kojoj nezna za ime. Od Novoga pazara udariše brežnatim priedjelom do pokrajine sjeničke *(de Cinitza)* i prispjeli su u gradić, po imenu *Zynitze* (Sjenica),[5] koj je 25 milja od Novoga pazara udaljen. Prebacivši sjeničku rieku *(de Cina)*, putovahu gorovitim i močvarnim priedjelom, zatim po kalovitih poljanah do podnožja gore (Jastrebova pl.), koja nije bila toliko visoka koliko duga; nastavivši put njezinim viencem, sidjoše k potoku (Mileševa), koj dieli Bosnu od Hercegovine. Onaj potok, opaža Šeper, utiče u sjeničku rieku, koja se izljeva u *Pinchiu* (Rašku), a ova u Ibar. Pregazivši rečeni potok (Mileševu) udariše visokom planinom (Kosavina), imajućom po strani druge gore i šume; i pošto putovaše tri milje, sidjoše

[1] Kad bi Constantinoble ležao na lievoj obali, nebi bio, kako putopisac tvrdi, na razvodju izmedju Ibra i Laba; onda bi Constantinoble odgovarao od prilike današnjemu selu Podkomlje.

[2] Gl. Rad, kn. LVI., 218.

[3] O Vrhbosni kao Sarajevu gl. Rad, kn. XLIX., 146—48, LVI., 162

[4] Novi pazar gl. u Radu, kn. LVI., 171, 173, 201, 214, 217.

[5] Rad, kn. LVI., 171, 173, 201, 214, 216—18.

Digitized by Google

k manastiru sv. Save *(saint Saba)*,[1] prevalivši taj dan (11. kolovoza) 35 milja. Ovaj manastir mu je naseljen samostanci, koji se zovu kalugjeri *(calloury)*, svi su težaci, u ostalom neznalice *(ignorantz)*. Od manastira podjoše dalje dolinom pomenute rieke i stigoše u varoš po imenu *Prepulye* (Priepolje).[2] Tu prodjoše mostom preko rieke *Lym*. Ovaj Šeperov put od Novoga pazara opisaše jurve dojakošnji putopisci: od Novoga pazara do Sjenice poznat je put iz Kuripešićeva i Nogarolova putopisa,[3] a cio put, od Novoga pazara do Priepolja, opisuje savršenije Ramberti.[4] Šeperov opis ovoga puta tako je obćenit, da bi mu veoma težko bilo označiti pravi smjer, da putopisac nebi bio naveo ona dva mjesta (Sjenica i manastir sv. Save), koja bar od prilike označuju smjer puta. Uz to neima u Šepera onih geografijskih podataka, kojimi se odlikuju dojakošnji putopisci, koje Šeper jedino tim nadmašuje, što tačnije označuje medje izmedju pojedinih zemalja, kojimi je na svom putu prošao. Ona putopiščeva sjenička rieka *(de Cina)* biti će vjerovatno Uvac, koj u istinu Sjenicu protiče; ali se neizlieva, kao Šeper tvrdi, ni u Rašku *(Pinchia)*, ni u Ibar, već u Lim. Pošto put od Novoga pazara u Sjenicu ide uz rieke Radalicu i Ljutsku, bit će putopisac uzeo ove rieke kao nastavak Uvca ili sjeničke rieke, a one se u istinu izlievaju u Rašku, pa s ovom u Ibar. I naš putopisac ističe razvodje Uvca i Lima kao medju izmedju Bosne i Hercegovine.

Ovom prilikom pripovieda putopisac, što je slušao o poreklu sv. Save, koj bi poticao iz porodice Licinijeve, kojega je zatukao car Konstantin. Pošto su mu razvili (valjda kalugjeri) Savino rodoslovje, koje se vuče kroz sedam vjekova, razabire se odatle, opaža putopisac, da je ono izvadjanje cielo izmišljeno. Dalje je putopisac iz pričanja razabrao, da je sv. Sava bio Slovenin, i da je u tom istom jeziku napisao više proročanstva, kojimi su dodani njekoji znakovi i slike. Medju slikami jedna prikazuje njeku varoš, imajuću sedam tornjeva i jedna željezna vrata, a toj varoši proriče sv. Sava propast. Srbi i Bugari uporavljaju ovo proročanstvo na Carigrad, koj bi se po njihovu pričanju morao skoro razsuti; drugoga razloga tomu razsapu neznaju kazati, nego što je pomenuti

[1] Rad, kn. LVI., 214, 216, 217.
[2] Rad, kn. LVI., 214, 216.
[3] Rad, kn. LVI., 173, 201.
[4] Rad, kn. LVI., 214, 216—218.

Digitized by Google

Sava to proricao, pošto je Carigrad postigao vrhunac svoje veličine i obiesti. Ali to se isto može reći i o Rimu, koj je takodjer sagradjen na sedam brežuljaka. Carigrad je u istinu, primjećuje putopisac, priestolnicom Turske, a one tajne poznaje sam bog. Svakako se tvrdo drže svoga mnienja, i toga radi nisu htjeli pokazati poslanikovu pratiocu Muhamedu one slike, jer misle, da je Turčin. Ima ondje (valjda po stienah crkve i manastira) još drugih slika (simbola), medju ostalimi: lisica, orao i okrunjeni lav, pa brod s carem i više vojnika, i sličnih stvari sasvime tamnih.

Prebacivši Lim *(Lym)* kraj Priepolja i prevalivši goru, što se zove *Zepna gora* (umjesto *Zerna* gora), kojoj su na jugu Makedonija i gore arbanaske (d' Albanie), putovahu do gradića po imenu *Pliente* (Pljevlje). Za tim putovahu kroz šume i preko gora do gradića nazvana *Brachobb;* pa sljemenom gore, sa koje sidjoše u dolinu rieke *Thichotina* (Čehotine), koja postaje na gori blizu Pljevlja, i dodjoše u Foču *(Gotza* ili *Hotza)*, gdje je stolica sandžaka Hercegovine. Kod Foče priedjoše mostom preko Čehotine, koja tu u Drinu *(Drinus)* utiče. Na daljem putu dodjoše do prievoza na Drini (Brod jugozapadno od Foče), koja teče na sjever i prima Bistricu *(Bistricza);* pošto se prevezli preko Drine, udariše desno kroz gore i šume do ravnine, kojom pošav dospjeli su u gradić, po imenu *Zagora;* i priedjel se takodjer *Zagoria* zove, a podložan je Hercegovini. Na putu kroz Zagorje podjoše kamenitim i mučnim priedjelom, punim ogromnih planina, koje su zimi tako prekrite sniegom, da se čini, kao da bi sva zemlja bila ravna. Taj silni snieg je uzrokom, što u ovoj pokrajini ima premnogo vukova. Pošto prevališe taj veoma mučni priedjel, sidjoše u dolinu rieke *Vissina*, koja, tekuć od juga prema sjeveru, utiče u Neretvu *(Naron)*. Prebacivši Vissinu, uzadjoše kamenitim i mučnim putem uz goru po imenu *Humnorincq*, to jest „umorstvo" *(homicide)*, a za to se tako zove: što mnogi putnici, putujući ovud zimi, svrše ovdje svoje dane usljed vanredne studeni i silnoga ovdašnjega sniega. Pošto prevališe velikom mukom pomenutu planinu, kojoj na podnožju ima mnogo sela i kuća, dospjeli su u selo, nazvano *Postulyam*. Dalje putovahu po ravnini k mjestu *Novi pazar* u Hercegovini; a pošto prevališe više vrletnih i mučnih klanaca, dodjoše u gradić po imenu *Treban*. Na daljem putu po šumah i gorovitih priedjelih, pustivši na desno tvrdjicu *Powsitel* (Počitelj) kod Neretve *(Narenta)*, prešavši mostom preko *Vidnareca*, prispjeli su u Gabelu na Neretvi *(Gabelle de Narenta)* Tu nadjoše od Dubrovčana Blaža Sor-

Digitized by Google

kočevića (Blasuis de Sorgho), koj upravlja solju, jer su Dubrovčani tu dužni držati dosta soli za turske trgovce, koji ovamo dolaze. Ta se sol pravi u dubrovačkoj tvrdji po imenu *Stagno* (Ston), dvie su je vrsti: crvena i na po crna. U Gabeli ukrca se Šeper u brod i odplovi Neretvom, ostavivši Jerolima Zadranina da uredi poslove. Na tom putu prodje gradićem g. Stjepana *(bourg sr. Etienne)*, gdje je crkva, što ju Grci sagradiše.[1] Ploveć po Neretvi do njezina ušća, putovaše dalje Jadranskim morem k Trsatu *(Thersatienne)* kraj Rieke *(Fiume)*, pošto se je u Zadru sastao s Jerolimom, koj je od Gabele do Neretvina ušća kopnom putovao. Šeper na svojem putu po moru spominje glavnije luke, u kojih brodom pristajaše; ali bilježke njegove o tih mjestih nepodavaju ništa znamenita i nepoznata. O Senju *(Songhi)* primjećuje, da je u pustom priedjelu, sazidan na drevnih temeljih. U Bakru *(Bucharium)* izidje poslanikom na susret modruški biskup Simun Kozičić Benja *(Simon Begruns)*[2] s narodom i primi jih gostoljubivo. Tu su sastali njekoliko kršćana, koje su iz turskoga robstva oslobodili. Od Trsata kraj Rieke, kamo su 3. rujna stigli, putovahu dalje kopnom na Postojnu *(Pistoyna)* u Ljubljanu *(Labach)*. Na svem tom putu od Carigrada do Rieke probaviše (od 16. srpnja do 3. rujna) u svemu 49 dana. Kako su pako poslanici riešili svoju zadaću u Carigradu i kakav su ugovorili mir, to se razabire iz izvještaja i ugovorena mira, što je Gévay u pomenutom svojem sborniku (VI, 1—48, 151—56) priobćio.

Put Šeperov od Priepolja do Pljevlja, pa dolinom Čehotine u Foču i do Broda na Drini poznat je iz putopisa Rambertova.[3] Na putu medju Priepoljem i Pljevljem spominje Šeper njeku Crnu goru *(Zerna gora)*, kojoj u onom kraju neima spomena: biti će tu opet njeka pomutnja, vjerovatno je poznata Crna gora (Kara-dâg) stare Srbije prenešena amo, jer se uz nju pominje Makedonija i gore arbanaške. Onu istu goru zove Ramberti Crance, a ta bi bila kao što drugdje dokazasmo,[4] današnje Ranče ili Hranče. Šeperov gradić *Brachobb* Rambertova je *Bracha*, vjerovatno današnje selo Vraže.[5] Prebacivši Šeper Drinu nad Fočom kod Broda, gdje se

[1] Ako je „*bourg sr. Etienne*" poznat *Erceg Stjepana grad* blizu Blagaja, tada mu ovdje nije mjesta.

[2] O Š. Kožičiću gl. Sladović povjest biskupije senjske, str. 148.

[3] Rad, kn. LVI., 213—16.

[4] Rad, kn. LVI., 216.

[5] Rad, kn. LVI., 213, 215.

Digitized by Google

još vide ostanci staro-rimskoga mosta, udari gorskim putem (vjerovatno na Poljice i Boriju) k Zagorju, kojim imenom nazivlje putopisac priedjel i gradić. Potonjega više ne ima, možda su mu ruševine ondje, gdje je na generalštabskoj karti zabilježeno „Gradina". Opis Šeperova puta kroz Zagorje i preko Morinje pl. k Nevesinju, premda dosta obćenit, dobro se podudara još i s novijimi putopisi; s toga spada Šeperov opis ovoga puta medju najbolje i najznatnije partije cieloga putopisa. Roskiewicz opisuje ovaj put kroz Zagorje i od Uloka preko Morinje u Nevesinje i Mostar.[1] Put preko Zagorja vodi iz poriečja Drinina u poriečje Neretve. Gorskom ravninom *Zagorje* steru se pusti, mršavi pašnjaci, a protiče ju više ponorica; sa sjevera ju zatvaraju krševiti i pusti kraci Treskavice (Zelen-gore), s juga joj se dižu šumovita Vučja brda, a njih se hvata Lelija (Vučja L.) planina. Zima traje na ovoj visočini do osam mjeseci. Put pako preko Zagorja vodi sjevernim podankom Vučjih brda i donjekle dolinom Grajsalice (na karti Krajsavljevice) k Oblju, a odovud preko šumovita Nedavića mnogimi vrletnimi zavoji desnim briegom Neretve k mostu, kojim se prelazi na lievi brieg k Uloku. Dalje vodi put preko Morinje planine u Nevesinje. Morinja je široko planinsko sljeme, koje mjestimice probijaju vapnene stiene. S juga raste njegova visina i zove se Somina planina. Putovanje preko Morinje zimi je vrlo pogibeljno: jedno radi silnoga sniega, a drugo radi nebrojenih vukova, koji na jata sa Crvanja amo provaljuju.[2] Ovim pogibeljnim putem putuju zimi samo velike karavane, a tu pogibelj potvrdjuju mnogi križevi, koji se putem vide i o kojih narod priča čudnovate priče.[3] Put pako sa sljemena Morinje do Nevesinja vrlo je mučan radi velikoga stienja i razvaljena kamenja, a sve se ovo sa Šeperovim opisom u bitnosti podudara. Šeperova *Vissina* ili *Viscina*, po imenu sudeć vjerovatno bi bila današnja dolina Bišine, koja postaje blizu Nevesinja, a utiče u Bunu; ali ne teče kako putopisac tvrdi od juga k sjeveru, nego od istoka k zapadu; niti se preko nje prelazi na putu od Neretve k Morinji; po opisu pako sudeć, nebi bila Vissina današnja Bišina, možda je (po karti) Gvoznica, koja u istinu od

[1] Roskiewicz, Studien über Bosnien, p. 136—41.

[2] Vjerovatno da su one gore silnih vukova radi nazvane „Vučjom planinom".

[3] Zagorje, Morinja i njezina okolina danas su glavno gnjezdo hercegovačkoga ustanka, što će pružiti priliku, da se oni krajevi potanje prouče i bolje upoznadu.

Digitized by Google

juga k sjeveru teče i u Neretvu utiče, a uz nju vodi put od Uloka do podnožja Morinje. I ovaj put se naš putopisac vjerovatno pomutio u imenu rieke.[1] Gore *Humnorincg* nebi bilo lasno pogoditi, da nije putopisac pridao značenje toga imena, na ime „homicide“ (umorstvo), a to je pomenuta Morinja planina, preko koje vodi toli pogibeljan put od Uloka u Nevesinje. Mjesto *Postulyam* biti će vjerovatno današnje Pustoljane u nevesinjskom kotaru,[2] ali ga na karti neima. *Novipazar* u Hercegovini biti će po opisu bez sumnje današnje Nevesinje,[3] koje se često spominje jur od polovine XIV. vieka u dubrovačkih spomenicih[4] kao znatnije tržište; navodi se da je „pod gradom Vjenčcemь“, a Hadži Chalfa (p. 176) ga „Novasin“ zove. Dalji pako Šeperov put od Nevesinja do Gabele teže je označiti: jedno, što je opis odveć obćenit, a drugo što je topografija toga puta vrlo riedka i ne dosta tačna. Put od Nevesinja k Neretvi obično je vodio tiesnom dolinom Bišine do ušća Bune do izpod Blagaja, a na Buni bila je glavna carinara, pa je išao kra lievoj strani Neretve ka Gabeli i od ovud dalje k ušću rieke, gdje je bilo više malih trgovačkih skladišta i brodarskih pristaništa. Ako je *Treban* današnje selo Trijebanj na Pašinskoj vodi u stolačkom kotaru, tada je Šeperov put išao od Bune donjekle stolačkim putem, na kojem putu ostaje mu u istinu gradić *Powsitel* (Počitelj)[5] na Neretvi, na desno. *Vidnareca* (?), koju iza Počitelja prebaciše, imala bi biti današnja Bregava, koju je trebalo svakako prije preći nego se došlo ka Gabeli *(Gabella de Narenta)*; ali po imenu sudeć, mislim, da je *Vidnareca* izopačeno ime Bune rieke. Gabela na Neretvi bješe od njegda znamenito tržište i stjecište neretvanske trgovine; tu je bila velika carinara, skladišta soli i dubrovačka naselbina. To se mjesto zvalo *Mercatum* ili *Forum*

---

[1]) Budući da putopisac kadšto nazivlje rieku imenom priedjela ili mjesta, možda mu je *Vissina* ona ista *Visseua* („via de Xagorie in Visseua), što se spominje u dubrovačkih spomenicih (Jireček, Handelsstrassen, p. 83). Vissevu je veoma težko označiti, jer se nenavodi bližih podataka; bila je vjerovatno glavno mjesto Zagorja, možda današnji Vihović, selo u kotaru fočanskom obćine Jelaska (Statistika mjesta, p. 110), jer leži zgodno na križopuću.

[2] Statistika mjesta, str. 120.

[3] Opis Nevesinja i njegove okoline gl. Occupation Bosniens, pag, 735—37.

[4] Miklošić, Monumenta serbica, p. 383. Jireček, Handelsstrassen, p. 25, 40, 83.

[5] Počtil. gl. u Hadži Chalfe p. 176.

Digitized by Google

Narenti, slavenski *Driva* ili *Drjeva* spominje se često u staro-srpskih spomenicih,[1] gdje su Mletčani poznije sagradili gradić poznatu Gabelu.[2]

Put dakle od Broda na Drini kroz Zagorje do Gabele prvi se put prikazuje u Šeperovu putopisu. Ovaj put, premda je dosta obćenito nacrtan, ipak je znatan, jer su riedko putnici ovim putem putovali, a vodio je s ušća Neretve u poriečje Drine, te se sastajao iznad Foče s putem dubrovačkim. Taj je put bio još u XVI. vieku za turskoga gospodstva u trgovačkom pogledu dosta znamenit, jer je rabio kao obćilo ne samo izmedju obiju rieka, već je spajao bosansko-hercegovačke krajeve s Jadranskim morem.[3] Sva je prilika, da je već Harf (g. 1496—99) ovim putem putovao, a to se dade slutiti iz ona tri mjesta (osobito *Novi* na Neretvi), koja Harf na putu od Foče *(Gotzei)* do mora *(Steyn,* Ston) navodi.[4]

Opisavši Šeper svoje putovanje kroz Hercegovinu, pripovieda ovom prilikom i onu poznatu priču, kako su Turci za hercega Stjepana Vukčića (Kosače) osvojili Hercegovinu. Ova je priča u bitnosti poznata iz ljetopisa Halkokondile, Lukarića i drugih kronista.[5] Naš putopisac pripovieda kako ju je slušao, vjerovatno od pratioca ili tamošnjega naroda, a za to se u njekojih okolnosti od pripoviedanja pomenutih ljetopisaca znatno razlikuje. Stjepan Vukčić imajući sina Vladislava htjede ga oženiti za njeku kršćanku,[6] koju je on poslije prevario i oskvrnio. Žena pako Stjepanova iz osvete radi vjeroloma muževa sdruži se sa sinom i Turci, braneć junački tvrdju Blagaj na Buni (forteresse de *Blagay* près le rivière de *Bowna)*[7] proti vojsci Stjepanovoj, dok je prispio sin s turskom

[1] *Drjeva* ili drjevьskы gl. u Daničića, Rječnik starina, I., 312, 313. Pučić, Spomenici srpski, I., 20. Luccari, Annali di Ragusa (1605) p. 24, 65. Jireček, Handelsstrassen, p. 79.

[2] Gabla ili Gabala, gl. Hadži Chalfa, p. 175.

[3] Opis puta od ušća Neretve kroz Bosnu u Ugarsku; pa primorska cesta i njezini uzporedni putevi gl. u Jirečeka, Handelsstrassen, p. 78—82, 83—84.

[4] Rad, kn. XLII., 180—82.

[5] Corp. Script. hist. byz. L. Chalcocondylos, lib. X., 540. Luccari. Annali di Ragusa, p. 165. 166. Tubero, op. Schwandtner, Scrip. rer, Hung. II., 199. Majkov, Istorija srbskoga naroda, II. izd. str. 178—83.

[6] Florentinka po Halkokondili, a kći Marina rusanskoga kneza po Lukariću

[7] Blagaj na Buni (Konstantinov τὸ Βόνα), glavni grad kn. Humske, znatan osobito XIII. do XV. stol. Gl. Miklošić. Monum. serbica, p. 328. Luccari, p. 79. Daničić, Rječnik, hrv. ili srp. jezika, p. 398.

Digitized by Google

vojskom, kojoj je Stjepanova žena tvrdju, a tim i zemlju predala. Stjepan se na to povuče u svoju tvrdju Novi *(Novy,* poznat grad hercega Stjepana blizu dolnje Neretve),[1] a pošto nije bio dosta jak oprieti se Turčinu, pozove u pomoć Ugre, kojim ustupi polovicu rečene tvrdje, a drugu pridrža za se. Kad su se zametnuli medju njim i Ugri njekoji priegovori, preda herceg Stjepan svoj dio tvrdje Turkom, koji su radi druge polovine s Ugri vojevali jednu i po godine, dok su napokon pobiedili i osvojili ju. Herceg Stjepan završi svoje dane u Carigradu (sic!), a sin mu Vladislav (mjesto najmladji Stjepan), pošto se poturči, oženi kao Mahumedbeg jednu od kćeri Bajazitovih. Hercegovina, koja je predajom Blagaja postala turskom pokrajinom, velika je i vrlo rodna zemlja, opaža putopisac; njezinim gubitkom pretrpila je kršćanska republika silnu štetu, a njezinim dobitkom stekla bi opet znamenitu domainu.

Evo dakle putopisa o Šeperovu putovanju iz Carigrada na Rieku, odkuda se razabrati moglo, da Šeperov putopis glede obilja geografijske gradje znatno zaostaje iza dojakošnjih putopisa. Šeper, kao što je poznato, bješe na glasu diplomat, koj je vješto obavljao poslove svojega poslanstva; ali kao putnik putujući odredjenim putem u poslovih državnih, bio je zadovoljan, da je vidio zemlju i narod, a nije se ni jednim ni drugim predmetom mnogo bavio, nit ga je mnogo zanimalo ono, što mu se uz put na razmatranje i motrenje nudjalo. Šepera nije zanimala, kao što se iz putopisa razabire, ni riedka starina, ni prirodni odnošaji zemlje, ni narod, ni njegova vjera, jezik i običaji. Šeper se u svojem putopisu neprikazuje kao oštroumni motritelj poput Kuripešića i Ramberta; on je bolji diplomat, nego li znatiželjni učenjak ili kritički sudac. Šeper kraj sve svoje diplomatske vještine, prikazuje se u svojem putopisu odviše lakovjeran i preko mjere pun predsuda; jer u Šeperovu dnevniku ima pomanje poznatih stvarih, koje bi se odnosile na život turski i na porodicu sultanovu, ali ima mnogo priča, koje on na prosto vjeruje i prihvaća nelučeći istine od bajke.

Neprijateljsko držanje cara Karla V. prema sultanu, imalo je štetnih posljedica na priegovore, koji su se imali nastaviti uslied ugovorena mira od 1533 godine. Budući da je u tom miru ostalo više neriešenih tačaka, osobito glede uredjenja ugarskih odnošaja i

[1] Monum. serbica, p. 469, 503, 504, 505, 506.

Digitized by Google

miraza kraljice Marije, pa i to, što Karlo V. nebje u taj mir uključen: sve je to djelovalo na cara Karla i kralja Ferdinanda, da se konačno riešenje tih posala pospješi. S toga odluče car i kralj opet odaslati u Carigrad poslanstvo, koje bi pomenute poslove revno pospješilo i konačno riešilo. I za taj posao bješe izabrani dojakošnji carigradski poslanici *Kornelij Duplicij Šeper* i *Jerolim Zadranin*, koji jur prije izmaka 1533 godine dobiše od cara Karla, a u prvoj polovini veljače sliedeće godine od kralja Ferdinanda potrebite instrukcije i punomoći.[1] Iz izvještaja i pisama poslanikovih na cara i kralja[2] razabire se, da je Šeper iz Praga krenuo 14 veljače 1534; prispjevši na Rieku, gdje mu se pridruži Jerolim Zadranin, zaputi s drugom po moru u Dubrovnik, a od ovud putovahu kopnom na Foču u Carigrad, kamo dne 24. travnja 1534 prispješe. Poslanici su dakle putovali ovaj put od Dubrovnika poznatim putem Dubrovačkim.[3] Pošto su obavili poslove, krenuše iz Carigrada 13. lipnja i udariše starom carskom cestom u Biograd *(Bellogradi)*, gdje ih Turci sedam dana zadržaše, dok jih nije Jerolim Laski te nevolje oslobodio i kopnom kroz Ugarsku proveo. Ovo drugo putovanje Šeperovo u Carigrad bilo bi suvremeno putovanju B. Ramberta, ali ob ovom Šeperovom putovanju, koliko je dosada poznato, neima putopisa.

* * *

IV.

Putovanje Jeana Chesneau-a g. 1547.

Martin Crusius navodi u poznatom svojem djelu[4] do 1550 godine u svem tri poslanstva (valjda carska) u Carigrad, na ime njekoga Portugalca *(quidam Portugalensis)*[5] g. 1544; Gerarda Veltwyka *(G. Velduvickius, Belga)* g. 1546—47 i Ivana Malvecija *(I. M. Malvezius, Italus)* g. 1548. Jesu li ti poslanici o svojem pu-

[1] Izprave odnoseće se na poslanstvo Šeperovo u Carigrad od 1534. godine priobćio je Gévay, Urkunden, VII., 1—154. Historijsko razpravljanje o tom poslanstvu gledaj u Zinkeisena, Gesch. II., 509—17.
[2] Gévay, VII., 30—65.
[3] Rad, kn. LVI., 209—231.
[4] Martini Crusii Turcograeciae libri octo, Basileae 1584., p. 484.
[5] Portugizki poslanik u Beču Eduardo Cataneo

Digitized by Google

tovanju napisali i putopis, toga Crusius nespominje. Iz historije pako nam je poznato, da je za to doba, na ime medju putovanjem B. Ramberta (g. 1534) i Catharina Zena (g. 1550), znatno više poslanstva putovalo u državnih poslovih k sultanovu dvoru u Carigrad, osobito na ime cara Karla V. i kr. Ferdinanda I., franceskih kraljeva Franje I. i Henrika II, na ime Poljske i mletačke republike. Na ime kr. Ferdinanda putovaše u Carigrad 1536 godine *Ivan Marija Barziza*, koj je po svoj prilici išao istim putem, kojim je i Šeper putovao.[1] Godine 1537 odasla kr. Ferdinand *Franju Sprinzensteina* u Carigrad, da bi prestala na granicah neprijateljstva i trvenja, iz kojih bi se mogao ozbiljan rat poroditi.[2] *Jerolim Laszki*, Poljak, koj je njegda zastupao interese Zapoljine u Carigradu, putuje na ime Ferdinandovo dva put u Carigrad: prvi put 1539,[3] a drugi put 1540 godine. Potonji put putovaše Laski starom carskom cestom, na ime na Jedrene, Plovdiv, Sofiju, Niš i Biograd.[4] Uz to bi odaslan i *Andronico Tranquillo*, da oglasi na dvoru sultanovu drugo došašće Laskijevo.[5] Iza toga putovaše na ime Ferdinandovo radi mira ili primirja k sultanu u Carigrad koncem 1544 godine *Jerolim Adurno*, probošt jegarski. Ovom prilikom putova i portugizki poslanik bečki *Eduardo Cataneo*, koj je imao glede mira u indijskom moru ugovarati. Adurna pratijaše kao tajnik *Ivan Marija Malvezzi*, plemić bolognjezki.[6] Pošto je Adurno u Jedrenetu 15. ožujka 1545 umro, odaslan bi umah u Carigrad učeni pravnik *Nikola Sicco*, da priegovore nastavi. Sicco je tako naglo putovao, da mu je putem od napora deset konja poginulo, a prispio je 9. srpnja 1545 u Carigrad;[7] putovaše do Dubrovnika morem, a dalje poznatim dubrovačkim putem.[8] U isto doba odasla car Holandeza

[1] Gévay, Urkunden, Bd. VIII., 111, 128.

[2] Gévay, izvještaj Sprinzensteinov na Ferdinanda od 1. listopada 1537. Bd. IX., 7—28.

[3] Zinkeisen, Geschichte II., 831—34.

[4] Izvještaj H. Laszki o drugom poslanstvu u Gévaya, Bd. XI., p. 3. Na kraju (p. 64.) zabilježeno: krenuvši iz Carigrada 21. lipnja 1541. stiže 29. u Jedrene *(Andrianopolim)*, 8. srpnja u Plovdiv, 15. u Sofiju *(Zophia)*, gdje je obolio, a 22. u Niš *(Nissam)*. Isthvanfi, histor. l. XIV. p. 141. Hammer, Gesch. III., 224., Zinkeisen, Gesch. II., 834—43.

[5] Gévay, Urkunden, Bd. XI., 83.

[6] Isthvanfi, hist. l. XIV. p. 171. Buchholtz, Gesch. Ferd. I. B. V., p. 211, 212. Hammer, Gesch. III., 270, 274, 715, 716.

[7] Hammer, Gesch. III. 372. Zinkeisen, l. c.

[8] Buchholtz, op. c. B. V. p. 215.

Digitized by Google

Gerharda Veltwycka, koj mu je jur u različitih diplomatskih poslovih koristno služio, da u sultana zajedno s Ferdinandovim poslanikom mir ili primirje izhodi. Veltwyck putovaše, kao što se iz izvještaja razabire,[1] takodjer preko Dubrovnika na Niš, poznatim putem po kopnu. Pošto se je Veltwyck s 18-mjesečnim primirjem povratio, odaslan bi kao poslanik, ujedno carev i kraljev, opet sliedeće godine (1546) u Carigrad, da izhodi u sultana stalan mir, što mu napokon (1547) težkom mukom i za rukom podje. Ovaj je put Veltwyck putovao Dunavom do Biograda, a dalje starom carskom cestom u Carigrad.[2] Nu prije nego je krenuo Veltwyck na ovo drugo putovanje, odaslan bi napried u proljeću 1546 *Ugrinović* u Carigrad, da pripravi odlučujuće muževe na sultanovu dvoru na došašće poslanikovo. O putovanju ovih deset navedenih poslanstva, koja na ime cara Karla V. i kr. Ferdinanda I. putovahu u državnih poslovih k sultanovu dvoru u Carigrad, neima putopisâ, bar u štampanih knigah onoga i sliedećega vieka, neima jim spomena. Trebalo bi pretražiti izvješća i druge spise tih poslanstva, sahranjene u c. kr. tajnom arkivu u Beču i čekajuće još uvjek na svojega Gévaya; možda bi se medju pomenutimi spisi, ili gdjegod u privatnih knjižnicah, njihovim putopisom, ako su u istinu kakove napisali, u trag ušlo.

Hammer navodi od god. 1444 do 1557 više poljskih poslanstva, koja putovahu k sultanovu dvoru; spominje ih imenice po arkivalnih svjedočanstvih od g. 1550 do 1557 sedam. Predmeti razpravljanja bijahu: navale Turaka, odšteta kraljice Izabele, odkup sužnjeva i obnova prijateljstva.[3] Da bi ovi poslanici bili napisali putopise o svojem putovanju, neima nigdje spomena.[4] Medju relacijami poslanika mletačke republike, odaslanih u poslovih državnih k sultanovu dvoru, priobćuje se pet relacija poslanika mletačkih, koji su medju 1535 i 1550 godinom u Carigrad putovali; ali neima u mletačkoj književnosti onoga i poznijega doba nigdje spomena, da je ikoji od tih poslanika napisao putopis o svojem putovanju u Carigrad.

---

[1] Istvanfi, histor. p. 170. Hammer, III, 271. Buchholtz, V., 215, 216. Zinkeisen, II., 859, 860. I. de St. Genois, Voyageurs Belges, II., 6.

[2] Istvanfi, p. 271. Hammer, III., 273. Buchholtz, V., 221. Zinkeisen, II., 861—63.

[3] Hammer, Gesch. III., 289. 315, 727, 728.

[4] Estreicher, Bibliografija Polska XV—XVI. stol., Krakov 1875.

[5] E. Alberi, Le Relazioni degli ambasciatori veneti, ser. I., vol. I.

Digitized by Google

Franceski kralj Franjo I. često izašiljaše počamši od god. 1532 u državnih poslovih svoja poslanstva u Carigrad, a medju timi osobito se ističe do god. 1550 poslanstvo Rincona (g. 1532, 1538), La Foreta (god. 1534), Paulin de la Garde (g. 1542), Montluca (1545), Aramonta (g. 1546—48) i Codignaca.[1] Ova franceska poslanstva putovahu, kao što se iz suvremenih izvještaja razabire, obično putem dubrovačkim u Carigrad.[2] O putovanju Aramontova poslanstva sačuva se putopis, koji napisa tajnik mu *Jean Chesneau.* Rukopis putopisa J. Chesneau-ova sačuvao se u knjižnici *de Baluze* (n. 94), sada se čuva u narodnoj knjižnici u Parizu, a tvrdi se, da ima više rukopisa toga putopisa. Medju tolikimi izdanji toga putopisa, starijimi i novijimi, ja upotrebljavah ono, koje je priobćeno u sborniku *Pièces fugitives pour servir a l' histoire de France* (T. I., P. I. Paris 1759. p. 9—27). U tom se sborniku medju ostalimi navode i putovanja Aramontova, izašiljana od kr. Franje I. i Henrika II. k Sulejmanu u Carigrad (1546—53);[3] ali sam putopis tih putovanja u Carigrad, Perziju, Egipat i Palestinu nije napisao Aramont, nego pomenuti mu tajnik.

Aramont, kao poslanik nasljednik Montlukov, odaslan od kralja franceskoga g. 1546 u Carigrad,[4] primi u službu kao tajnika *Jeana Chesneau-a,* koj s poslanikom zaputi početkom god. 1547 iz Pariza u Carigrad, proputova s Aramontom gore pomenute zemlje i napisa o tom putovanju putopis. Buduć ga nehtjede nasljednik Aramontov, poslanik Codignac, dalje u službi držati, vrati se početkom god. 1553 iz Carigrada. U Ferari nagovori ga vitez *de Seure* da stupi u službu vojvodkinje ferarske (Renèe de France), koja ga učini nadglednikom svojega dvora.[5] Ovo bi bili svi podatci, što su poznati o životu našega putopisca. Putopisu našemu je naslov: *Voyage de Paris en Constatinople, celuy de Perse, avec le camp du grand Turc, avec la description des choses plus notables et remarquables, de dits lieu, fait par noble Jehan Chesneau, et par lui mis et redigé par escrit.*[6] Iz toga putopisa izvaditi ćemo

[1] Charrière, Negociations de la France dans le Levant, I., 255—63, 359, 387—396, 529, 580—654, III., 1—186. Hammer III., 273, 716.

[2] Negociations de la France dans le Levant, I., 305. 486, 487.

[3] Voyage de Gabriel de Luetz, seigneur d' Aramon, a Constatinople, en Perse, en Egypte, et en Palestine. Pièces fugitives l. c. p. 2—8. Biographie universelle, t. III., p. 3.

[4] Hammer, III., 273; Zinkeisen, II., 863.

[5] Pièces fugitives, p. 8, 9. Biographie universelle, t. X., p. 243.

[6] Pièces fugitives, p. 9.

Digitized by Google

samo onu čest, koja se odnosi na putovanje u Carigrad, ostalo pako nespada u okvir naših iztraživanja.

Primivši J. Chesneau službu tajnika kod Aramonta godine 1546, krenuše obojica iz Pariza u siečnju g. 1547 i udariše putem na Lion, pa kroz Švicarsku (Geneve, Lausanne, Zuric et Grison) u Italiju do Mletaka, dalje putovahu morem do Dubrovnika, a odovud kopnom u Carigrad. Na pomorskom putu medju Mletci i Dubrovnikom spominje putopisac sve veće gradove odnosno luke, gdje se običavalo pristajati, na ime Trst, Poreč, Pulu, Zadar (pays d' Esclavonie), Šibenik, Hvar i Korčulu; ali kratke bilježke o tih mjestih nepružaju ništa, što nebi bilo poznato i na šire opisano od drugih pisaca onoga doba. I kratke bilježke o Dubrovniku *(Raguse en Dalmatie)* obični su podatci, jur iz starijih putopisaca dovoljno poznati.[1] Izkrcavši se poslanstvo u Dubrovniku, pripravi se za dalje putovanje po kopnu.

Krenuvši 13. ožujka *(mars)* iz Dubrovnika, dospjeli su jašeć u Trebinje *(Trébing)* kraj rieke po imenu *Trébingue* (Trebinjštice),[2] a od ovud u Crniče *(Serniche)*,[3] zemlju Bugarsku (sic!). Putovavši vrletnimi i vrlo pustimi gorami dodjoše u Foču *(Chochia)*,[4] zemlju srbsku *(pais de la Servia)*; varoš je turska i tjera živu trgovinu, tu je obično stolica sandžaka, što će reći upravitelja i kapetana. Za tim prispjeli su u Pljevlje *(Pleurie)*,[5] kršćansko mjesto, gdje su kuće drvene. Prošavši drugim liepim mjestom po imenu *Prépoville* (Priepolje),[6] dodjoše k manastiru sv. Save *(sancta Sana* mjesto *Saua)*,[7] u kojem ima mnogo samostanaca, koji živu na grčki, a zovu se kalugjeri *(callogiery)*; pokazuju putnikom tielo sv. Save; Turci ih takodjer štuju i diele im milostinju. Blizu je manastira gradić po imenu *Milles* (Mileševa).[8] Iza toga dospjeli su u Novi pazar *(Novabazar)*, neutvrdjenu varoš, u kojoj se jako trguje.[9] Na

[1] Rad, kn. XLII., 176—79.
[2] Topographia magni regni Hungariae, Viennae 1718, p. 215. Rad, kn. LVI., 209, 210.
[3] Rad, kn. LVI., 210, 211, 212.
[4] Rad, kn. LVI., 213.
[5] Rad, kn. LVI., 214, 215, 216.
[6] Rad, kn. LVI., 214, 216.
[7] Rad, kn. LVI., 214, 216.
[8] Rad, kn. LVI., 214, 216, 217.
[9] Topographia magni regni Hungariae, p. 286. Rad, kn. LVI., 214, 217, 218.

Digitized by Google

daljem putu prevališe planinu Srebrnik *(d' Argent)*,[1] koja je vrlo visoka i mučna, tu se kopa srebro, što pruža sultanu velik prihod. Na daljem putu prebacišc rieku Moravu *(Marava)* i stigoše u Niš *(Nisse)*,[2] njegda velika varoš, a sada selo. Žene ovoga kraja nose ponajviše kratku kosu, druge pako nose dugu, a na glavi njeki škriljak od tkanine bez ikakova pravoga kroja, po kosi nanizana su zrna od stakla, komadići srebra i prstenje, a na ušima nose naušnice. Kad im umre muž ili otac, čupaju si kosu i draplju si lice, naričući što više mogu.[3]

Opis ovoga putovanja od Dubrovnika do Niša odnosi se na već poznatu dubrovačko-carigradsku cestu, koju potanje opisa mletački putnik Benedetto Ramberti.[4] Chesneau-ov putopis spada glede sadržine i oblika medju najobćenitije, najjednoličnije i najmršavije medju dojakošnjimi putopisi, te se neda ni s daleka porediti s Rambertovim putopisom. Na svem tom putu od Dubrovnika do Niša navode se samo najglavnija mjesta, da je njimi jedva moguće označiti pravi smjer puta. Uz vrlo riedke topografijske podatke neima spomena o narodu i zemlji, kojom se putovalo; neima u Chesneau-a topografijskih opisa, niti bilježaka o položaju i znamenitosti navedenih mjesta. Uza svu tu veliku obćenitost u opisivanju puta ističe se jedna krupnija pogrješka, naime da je Crniče u Bugarskoj (sic!), dočim mu je umah zatim Foča u Srbiji. I ono, što je zabilježio naš putopisac o narodnoj nošnji i običaju kod smrti rodbine, toli je obćenito, da se, glede plastičnosti istoga opisa, neda porediti s bilježkami u putopisu Ramberta.[5] Njeka sličnost, koja se opaža glede potonjih i drugih bilježaka izmedju Chesneau-ova i Rambertova putopisa, daje povoda mišljenju, da je Chesneau vjerovatno poznavao Rambertov putopis i možda ga upotrebljavao; što je lasno moguće, jer je Rambertov putopis već onda bio po treći put naštampan, a na putu u Mletcih, gdje se poslanstvo ukrcalo i radi ukrcavanja podulje bavilo, mogaše si putopisac Rambertov putopis lasno pribaviti.

Krenuvši iz Niša dospjeli su u *Mallesiche*, veliko selo blizu Sofije *(Sophie)*, u kojoj nisu ostali, jer je morila kuga. Sofija leži u liepoj ravnini; s jedne strane joj je kamenita gora, a s druge strane re-

[1] Rad, kn. LVI., 214, 218.

[2] Topographia magni regni Hungariae, p. 279. Rad, kn. LVI., 214, 215.

[3] Rad, kn. LVI., 219.

[4] Rad, kn. LVI., l. c.

[5] Rad, kn. LVI., l. c.

Digitized by Google

čena ravnina, koju protiče rieka nazvana *Marissa* (sic!), preko koje vodi velik drven most. Po tom polju razsijani su humci, pravljeni od zemlje, slični brdašcem; rekoše jim, da su stari Rimljani na tom polju bili boj te da su oni humci grobovi, u kojih je pokopano množina palih vojnika. Napokon stigoše u Jedrene *(Andrenople)* u Traciji, al prije toga priedjoše liepim kamenim mostom preko Marice, zove se *Monstepésa* (mjesto Mustafa-paša), ima 18 ili 20 lukova, a po sredini je velika pozlaćena ploča, na kojoj je pozlaćenimi pismeni napisano vrieme, kada je gradjen, ime onoga, koj ga je dao sagraditi, i ciena, što je stajao.[1] Jedrene je vrlo velika i bogata varoš, zvala se njegda *Adrianopolis*, stere se uz Maricu na liepoj ravnini, gdje car obično svake godine zimuje, te ima tu veleliepu palaču, u kojoj stanuje. Tu ima još mnogo starih grčkih crkava, kod kojih ima grčkih i drugih svećenika, koji se zovu kalugjeri *(callogiery)*. Stanovnici su Turci, Grci i Židovi. Grad je jak i utvrdjen bedemi; ima i liepih kuća, trgovina i obrtnika svake ruke.[2] Izvan grada su vrlo liepi vrtovi, koji se mnogo polaze; u svakom je vrtu bunar s drvenim kolesom, okreće ga po jedan konj i vuče vodu, kojom se vrt po volji polieva. U ovom istom se gradu stroji i izvodi koža svakojake masti. Prispjevši Aramont u Jedrene, sazna za smrt svojega kralja Franje I. Ova ga viest veoma razžalosti, što nije još vidio sultana i što će morati odgoditi audienciju, dok stigne nova punomoć od Franjina nasljednika kralja Henrika, a tu mu je nosio vladin tajnik po imenu „Valenciennes". Aramont se ipak odluči poći na poklonstvo k sultanu, kojemu prikaza priposlane mu darove. Poslanik se bavio u Jedrenetu sve do polaza sultanova u Carigrad. Na tom putu u Carigrad, nastavlja putopisac, prodjoše više velikih mjesta, od kojih su njekoja naseljena Turci, a druga Grci. Dospjeli su na svojem putu u Silivri *(Silivrée)*,[3] staru primorsku varoš. Iza toga je varoš, koja se zove „Veliki most" *(Grand-pont)*; pa druga po imenu „Mali most" *(Petit-pont)*,[4] a od ovud ima deset miljah do Carigrada *(Constantinopl)*, kamo napokon stigoše 13. svibnja 1547. te se nastaniše u Peri ili Galati *(Pera* ou *Galats)*,[5]

[1] Uzeto malo ne do slovce iz Ramberta (Rad, LVI., 225.) U obće gdjegod se Chesneau upušća u opisivanje, opaža se trag Rambertovu putopisu.

[2] Rad, kn. LVI., 188, 227.

[3] Rad, kn. LVI., 189, 227, 229.

[4] Ponte grande i P. piccolo ili Böjük i Küčük Čekmedže gl. u Radu, kn. LVI., 189, 228, 229.

[5] Rad, kn. LVI., 228, 230. N. 2.

Digitized by Google

gdje stanuju samo kršćanski trgovci. Tim svršava Chesneau svoj opis putovanja od Dubrovnika u Carigrad. Karavana je trebovala za to putovanje puna dva mjeseca, od 13. ožujka do 13. svibnja, a da se nije poslanstvo dugo bavilo u Jedrenetu i na sultanovu dvoru, bilo bi taj put u znatno kraće vrieme prevalilo, pošto je bilo za 24 dana (6. travnja) stiglo od Dubrovnika u Jedrene. I francesko dakle poslanstvo nije od prilike više trebalo za taj put nego što je trebalo mletačko poslanstvo.[1]

Stupivši putnici kod Niša na carigradsku cestu, navodi naš putopisac na tom putu do Jedreneta samo dva mjesta, na ime *Mallesiche* i *Sophie*. Prvo su mjesto bez sumnje današnji Maleševci[2] blizu Sofije. Potonju pako varoš, kao što se iz opisa razabire, zamienio je putopisac vjerovatno s Plovdivom, kojega nespominje, a protiče ga u istinu Marica, dočim kraj Sofije teče Iskra; jošte se to bolje razabire iz opisa mogila (humaca), koje su razsijane po opisu drugih putopisaca po plodivskom polju, koje je Ramberti s mogilami potanko opisao.[3] I tu se opaža trag Rambertovu putopisu, samo što ga Chesneau nije dobro upotrebljavao zamienivši sofijsko s plovdivskim poljem. Opis Jedreneta i daljega puta do Carigrada toli je jednoličan i mršav, da se s dotičnim opisom u dojakošnjih putopisaca ni s daleka porediti neda.

Dalje pripovieda Chesneau, kako je franceski poslanik Fumel u srpnju u Carigrad prispio s pismi od Franjina nasljednika, kralja Henrika, da ponovi i utvrdi savez i prijateljstvo Francezke s Turčinom. Za tim opisuje Carigrad s historijskoga i topografijskoga gledišta (p. 16—27), a to su same poznate stvari, o kojih obširnije razpravljaju drugi suvremeni pisci. Medju stanovnici po narodnostih, stanujućimi u Carigradu, spominje Niemce, koji bi bili Turkom učitelji u svih strukah obrta, a medju inostranimi kršćanskimi trgovci, koji po Turskoj putuju, napominje Mletčane, Fiorentince i Dubrovčane *(Ragusois)*.

Buduć je Aramont pratio po kraljevu nalogu sultana na vojnu perzijsku, opisuje naš putopisac kao tajnik poslanikov i put u tu vojnu, kamo krenuše iz Carigrada 28. ožujka 1548. U tom dielu svoga putopisa opisuje (p. 27—40) Chesneau put kroz Malu Aziju, Siriju i Palestinu; pa Egipat s Materejom i piramidami, a vratili

[1] Rad, kn. LVI., 231.

[2] Maleševci u okrugu sofijskom. Predvaritelni rezultati otъ prebrajavanjeto naselenieto, 1881. g. Sofija 1881. p. 37.

[3] Rad, kn. LVI., 222—25.

Digitized by Google

su se u Carigrad 28. siečnja 1550. Chesneau vraća se tek u svibnju 1552 iz Carigrada, udarivši istim putem na Dubrovnik i Mletke. Napokon se primjećuje, da je Chesneau, koj je napisao i uredio ovaj putopis, bio izabran po odluci kraljevoj i na preporuku vojvodkinje ferarske, „vitezom sv. Mihajla."

I drugi dio putopisa Chesneau-ova, u kojem se prikazuje putovanje po staroj carskoj cesti od Niša do Carigrada, nerazlikuje se glede forme i sadržine od prvoga diela; jer se njim nepopunjavaju ni stariji, ni suvremeni putopisi drugih putnika. Prem da se putopiscu na tom putu pružalo dosta prilika za obširnije topografijske opise, ipak ga sve to nije sklonilo ni potaklo na obsežnije opisivanje svojega putovanja. Ovu veliku obćenitost i jednoličnost u opisivanju prekida naš putopisac opisom Jedreneta, gdje se njekoliko puta na duže vrieme kao pratilac poslanika bavio; al i taj opis prema drugim takodjer je u cielom obćenit, te nepruža podataka kojimi bi opise Jedreneta u drugih pisaca popunili; van što naš putopisac preko potrebe opisuje one bunare u Jedrenetskih baščah i cielu mašineriju, kako se voda vuče i bašče zalievaju. Opis pako puta u vojnu perzijsku nješto je jedriji od opisa putovanja u Carigrad, al taj dio Chesneau-ova putopisa premašuje medju naših razpravljanja. Iz ove karakteristike Chesneau-ova putopisa dade se još to izvoditi, da se franceski putopisi onoga vieka daleko razlikuju glede jedrine i oblika od talijanskih i njekojih drugih putopisa, te da nije do bibliografijske podpunosti, mogli bismo ovaj putopis gledeć na njegovu mršavu sadržinu na prosto mimoići. Chesneau mogao je inače biti obrazovan i vješt tajnik, ali je bio prema drugim suvremenikom slab putopisac i vrlo površan motritelj. Uz to sve ipak su topografijska imena u Chesneau-a, obzirom na putopišćevu narodnost, dosta pravilno napisana, nisu toliko izopačena kao u drugih inostranih putopisaca.

Pierre Gilles, Pierre Belon i Nicolas de Nicolay.

Kardinal Tournon, mecen naučnih podhvata svojega doba u Franceskoj, neprijatelj svakoga neznanja i nadriknjižtva, nastojaše kod franceskoga kralja Franje I, da bi Aramontovo poslanstvo imalo dvojaku znamenitost, političku i znanstvenu. U potonjem pravcu izposlova u kralja, da se zajedno s Aramontom pošalju u Iztok dva učenjaka, koja bi proučila Iztok, ter ondje sakupila gradju i

Digitized by Google

razsvietlila ondješnje odnošaje. Ponukom dakle kardinalovom bješe zajedno s Aramontom od franceskoga kralja odaslani 1547. godine učenjaci *Petar Gilles* iz Alby i *Petar Belon,*[1] da prouče sa znanstvenoga gledišta Iztok. Prvi naime Pierre Gilles ili *Petrus Gillius,* prirodopisac i arheolog, kao odličan poznavalac staro-klasičkih jezika i njihove književnosti (Aristotela, Plinia, Aeliana, bizantinskoga Dionisa i dr.), dade se na izučavanje sustavnoga prirodopisa, starogrčkih i rimskih starina, steče si, proputovavši obale sredozemnoga i jadranskoga mora, u domovini tolik ugled, da ga je kralj Franjo I. odaslao u Iztok, da tamo nastavi svoja motrenja i iztraživanja te time obogati svoje odlično znanje. Budući da Gilles iz Franceske nije dobivao uredno potrebite pomoći, prinukan bi primiti službu u turskoj vojsci, koja, kako gore spomenusmo, vojevaše god. 1548 proti Perziji. U boju izgubivši konja i prtljagu, vrati se iz Alepa u Carigrad, gdje se namjeri na znamenitoga putnika Andriju Theveta,[2] redovnika reda Franjevaca, s kojim putovaše u Kalcedon.

[1] Gl. posvetu (à monseigneur le cardinal de Tournon) i uvod Belonova putopisa (Les observations de plusieurs singularitez et choses memorables trouvés en Grece, Asie, Indie, Egypte etc. Paris 1554.). E. Charrière: Negociations de la France dans le Levant. Paris 1848., t. I., p. 622.

[2] Andrija Thevet *(Andre Thevet d' Angoulesme),* na glasu radi svojih putovanja po Iztoku, Braziliji i Francezkoj, sasta se u Italiji s kardinalom lorenskim, koj mu pruži sredstva za putovanje u Iztok. Thevet zaputi u Iztok od Mletaka po moru i prispie u Carigrad u studenom 1549. godine (Biographie universelle, t. XLV., p. 127); proputova Grčku, Malu Aziju, Palestinu i Egipat. O tom putovanju napisa Thevet knjigu: *Cosmographie du Levant,* Lion 1554.; koje izdanje i ja upotrebljivah. Al to nije putopis, već su opisi znamenitosti, ondješnjih krajeva, razsvjetljeni najprostijimi drvorezi. Djelo glede oblika i sadržine daleko zaostaje za Belonovim putopisom. Na svojem pomorskom putu od Mletaka u Iztok spominje Thevet najglavnija primorska mjesta, gdje se brodom po običaju pristajalo; al ne pruža podataka, koje bi vriedno bilo tu iztaknuti. Budući da je putovao uz obale Istre i Dalmacije, prihvaća sgodu da opiše tamošnje žitelje *(Esclavons)* i njihovu narav, o kojih se tamo navodi (De Istrie et Esclavonie, c. 3, p. 22—24): „Sloveni su ljudi visoka stasa i dobro nadareni svim što priroda dieli, da bude stvorenje liepo i savršeno. Visina njihova struka polieže (po piščevu mnienju) od zraka, koj je za čudo hladan zbog visokih planina, te se moraju odievati i štititi od studeni velikimi vučjimi, medvedjimi i drugimi zvjerskimi kožami. Ovaj hladni kraj čini jošte, da su i liepe puti te bjeloputna tiela. Inače su vrlo skloni proždrljivosti i pijanstvu, tako da jim se više puta čini (kao što biva u pijanaca), da vide dvie stvari mjesto jedne. Mnogi

Digitized by Google

Povrativši se u Carigrad, odluči se na povratak u domovinu i putovaše god. 1550. kopnom kroz Romaniju, Makedoniju, Bugarsku i Srbiju, te dodje u Rim, gdje ga kardinal Armagnac, tadanji franceski poslanik, gostoljubivo primi. Baveći se u Rimu više godina, da svoja iztraživanja i iskustva naučno izradi, umre od vrućice 1555. godine. Pomenuti kardinal dade njekoje rukopise Gilijeve u Franceskoj naštampati, osobito *De Bosporo Thracico libri tres*, pa *De topographia Constantinopoleos et de illius antiquitatibus libri quatuor*. Ostala bi se djela Gilijeva izgubila, a od njekojih se tvrdi, da jih je njegov drug P. Belon pod svojim imenom izdao ili za svoje spise upotriebio. One Gilijeve razprave tako su se cienile, da su ih Banduri, Gronov, Sirmond, Rigalt i dr. uvrstili u svoje glasovite sbornike.[1] I pisci još našega vieka (Gibbon i dr.), pišući o Bosporu i Carigradu često upotrebljuju, osobito onu prvu razpravu „o Bosporu", kojoj odlično mjesto dolikuje u historiji geografijske književnosti.[2] Budući da o Gilijevu putovanju neima putopisa, mimoilazimo pomenute razprave, pošto i onako sadržinom svojom premašuju medje naših razpravljanja.

---

pripisuju tu malinu hladnoći njihove zemlje. Žene su vrlo malene, lako obučene i neopijaju se lasno zbog premnoge vlage, kojom obiluje njihov spol, kao što to dokazuje njihova mekana i svietla koža, te sveudiljno čišćenje, koje izvodi iz njihova tiela suvišnu vlagu; pa da je mnogo pilo i suvišno jelo Slovena drugi uzrok tomu, što su onako visoka i krupna tiela. Što se tiče njihova jezika, taj je doista vrlo sirov i težko ga se razumi, akoprem mnoge zemlje govore slovenski. Oni su ponajviše turski podložnici i mal ne svi janičari polieže iz ovoga kraja, isti paša od Kaira i paša od Damaska jesu Sloveni, pak i svi gotovo njihovi janičari, koje su Turci za njihova djetinstva u ratu ugrabili. Za to zovemo do danas prodane sluge Sloveni (esclaves)". Ovakovi i još crniji opisi Slovena ni su riedki u inostranih pisaca ne samo onoga nego i starijih vjekova. Rad, XLII., 91—94.

[1] Meuselli bibl. histor., vol. II., p. I., p. 245. Jöchers Gelehrtenlexicon, II., 1292., 93. Jäck, Reisen durch Griechenland, I. Th. I. B. 9—112. Biographie universelle, XX., p. 542, 543. Ersch u. Gruber, Allgemeine Encyklopedie der Wissenschaften, Thl. LXVII., 309. V. De Saint-Martin, Nouvelle Annales des Voyages, année 1853., t. III., p. 39.

[2] O izvorih jedne i druge Gilijeve razprave gl. C. du Fresne domino Du Cange, Constantinopolis Christiana, libri quatuor, Lutetiae Parisiorum 1680. (pristup). C. Wescher, Dionisii Byzantii, de Bospori navigatione. Parisiis 1874., p. I—VIII., 24—31.

Digitized by Google

Ako je gornja tvrdnja istinita, naime da je *P. Belon* izdao i upotriebio rukopise Gilijeve, tada bi imali u Belonovu putopisu i putopis Gilijev. Pošto o Belonu na drugom mjestu[1] na kratko razpravljasmo, njegov rukopis za razsvietljenje Husova putopisa dovoljno upotrebljavasmo: tim je izlišno, da o Belonu opet ovdje razpravljamo. U ostalom putovanje Belonovo, sudeć ga po rezultatih, koji se prikazuju u putopisu, prava je naučna ekspedicija onoga doba. To putovanje, kamo spadaju i naši putopisi, o kojih razpravljamo, smatra se danas, kako opaža Belonov životopisac,[2] običnim pojavom, više ili manje odmornom šetnjom, dočim za onda bješe podhvat drzovit, smion i pogibeljan, dostojan da pobudi udivljenje i zanos. Belonova motrenja odnose se ne samo na njegovu struku, na prirodopis, nego na staru i novu geografiju, na starine, na običaje i navade naroda, te se odlikuju svestranom temeljitošću. U obće vrlo malo ima putnika onoga doba, koji bi uz toliku zalihu raznolikoga znanja, bili tako temeljiti u svojih iztraživanjih, i tako savjestni u priobćivanju svojih motrenja. I znatniji putnici našega vieka (Leake, Tafel, Smith, Grisebach) često se osvrću na Belonov putopis, kao znamenito djelo svojega vieka. Europski dio Belonova putopisa odnosi se ponajviše na Grčku, što nespada u zadatak naših razpravljanja. Prema ustanovljenim medjam naših iztraživanja spadalo bi amo iz Belonova putopisa samo ono putovanje, koje je išlo smjerom stare ceste Egnatijske, od Soluna do Carigrada. Prem da je taj dio puta drugdje na tanko razpravljen,[3] ipak se nemože mimoići, pošto su mnoge Belonove bilježke toga puta, prema dobi iz koje potiču, dosta znatne. Gore se iztaklo, da se Gillius vraćao iz Carigrada kroz Romaniju, Makedoniju, Bugarsku i Srbiju; budući da putopisa o potonjih zemljah, osobito Bugarske i Srbije, u Belonovu djelu neima: sva je dakle prilika, kada bi istina bila, da je Belon spise Gillijeve kao svoje izdavao, da Gillius putopisa kroz one zemlje nije napisao. U ostalom onaj priekor plagiata vrlo je pomnjivo iztražen (od Nicerona i dr.) te je svestrano dokazano, da je to puka potvora, pošto je sasvime netemeljit.[4]

---

[1] Rad, kn. LV. 129. K tomu gl. V. De Saint-Martin, Nouvelle Annales des Voyages, année 1853., t. III., p. 39, 40. Röhricht, Deutsche Pilgerfahrten, p. 584.

[2] Nouvelle biographie universelle, tom. V. p. 295—299. Ersch u. Gruber. op. c. Thl VIII., 464, 65.

[3] Tafeli, Viae Egnatiae pars orientalis.

[4] Ersch u. Gruber, op. c. Thl. VIII., 465.

Digitized by Google

Belon preveze se s otoka Thasos na sv. Goru (Athos), koju na tanko opisuje (op. c. p. 33—43). Putopisac svagdje se pozivlje na stare grčke i latinske pisce, osobito kod opisa starih gradova i njihovih starina, i nastoji svoje bilježke s bilježkami starih pisaca u sklad dovesti, što mu svagdje nije za rukom pošlo. Ujedno se odatle razabire, da je Belon zaista svoje znanje ponajviše iz starih pisaca crpio. Geografijski položaj mjesta znao je vješto i tačno opisati. Putopisac opisuje sveto-gorske manastire i tamošnji život kalugjerski; manastira navodi 24,[1] a kalugjera ukupno do 600, a taj broj uzimlju pozniji pisci stereotipno.[2] Kaludjeri su vrlo radini, pobožni i toli ugledni, da jih i sami Turci štuju; osim pobožnosti rade na polju, u vinogradih, grade ladje i obavljaju razne obrtničke poslove. Belonov opis sv. Gore, čini se, da u poznijih putopisaca postao malo ne stereotipan, što ujedno dokazuje, da se na sv. Gori nije kroz vjekove u životu i navadah ništa mienjalo, jer se opis u bitnosti kod poznijih putopisaca opetuje. Glede lika gore Athos poredjuje ju putopisac čovjeku ležećemu na ledjih i pruženomu na briegu morskom od zapada k jugu. Kao što se u čovjeka tako ležećega ističe čelo, nos, brada, grudi, trbuh, nožni prsti, nad ostalim tielom, tako se izmjenjuju glavice s nizinami na gori Athos, koja mu je tri dana hoda duga. I ovo Belonovo poredjivanje često se opetuje kao vrlo zgodno sve do novijih pisaca.[3] Gora mu je pješakom i konjanikom težko pristupna i svaki mu je manastir tvrdja, opasana visokimi zidinami na obranu od gusara, koji su pohlepni za blagom kalugjerskim; ali jih dobro oružani manastirski ljudi junački uzbijaju. Manastirske crkve su mu liepe i izvrstno gradjene, u knjižnicah ima mnogo knjiga i rukopisa, ponajviše bogoslovnih, ali neima mu više učenih kalugjera, jer od 600 jedva jih šestorica zna čitati i pisati. Nabrajajuć imenice manastire, spominje medju utemeljitelji Ruse i Srbe, koji jošte svoje manastire uzdržavaju. Vegetacija na Athosu (p. 38—41) mu je bujna i bogata, a potanje opisuje osobito jablane, cedre i još njekoja druga drva.[4]

[1] Belon nabraja (p. 36) imenice samo 21 manastir, jer varoš Caraes uzimlje za manastir; ostali 20 su gotovo isti, što jih i pozniji pisci navode. Gl. Grisebach, Reise durch Rumelien, Göttingen 1841., I. Bd. p. 235.

[2] Grisebach, op. c. I., 234.

[3] Grisebach, op. c. I., 228.

[4] Gl. izvrstan opis sv. Gore (Hàjion-Oros i Athos) u Grisebacha, op. c. I.. 226—315, 354—361. V. Grigorovič Očrkъ putešestvija po evropejskoj Turciji; 2. izd. Moskva 1877., p. 9—88.

Digitized by Google

S Athosa zaputi Belon u Solun *(Saloniki)*, koj grad opisuje (p. 43—45) kao velik, bogat i slavan.[1] Od ovud opet u dva dana putova u *Siderokapsu* (na poluotoku Chalcidice), da tamo pregleda zlatne i srebrne rudnike, koje sa priedjelom na tanko opisuje (p. 44—54). Siderokapsa leži mu poput češkoga Jahimova (Joachimsthal) u dolini na podnožju visoke gore, a tamošnji rudari su mu po narodnosti Slovinci (Esclavons), Bugari, Grci, Turci, Arbanasi, Židovi i dr., koji govore različite jezike. Oko varoši su liepi vrtovi i vinogradi. Opisujuć rudnike pozivlje se i ovdje na stare pisce, osobito na Diodora. Belonov opis rudnika i postupka kod vadjenja i taljenja zlata i srebra podava znatnih bilježaka za historiju metalurgije. Ovi rudnici nose sultanu znamenit prihod, pravilno preko 18.000 dukata na mjesec, a kadšto do 30.000, kad više kad manje; povrh toga nose jošte vlastnikom 9 do 10.000 dukata na mjesec. Oko Siderokapse razsijano mu je po gori 5—600 peći, u kojih se neprekinuto talila ruda. Taj rudarski priedjel, što ga Belon opisuje, jest iztočni kraj poluotoka, a zove se Madhemohorija ili negdašnja Sidherokapsa. Ta oblast sastoji se od 12 mjesta, a glavno je Nizvoro; slobodan je priedjel i plaćaše državi znatan danak (obično 40.000 piastra), kojega je svota visila o izdašnosti srebrnih vrela; pošto potonja presahnuše, rado plaćahu žitelji isti danak, samo da uzčuvaju svoju slobodu. Ovi bogati rudnici bijahu na glasu već za staro-makedonskoga gospodstva, a najbogatiji majdani bijahu Nizvoru na sjeveru.[2] Prije odlazka uzpeo se na vrh gore, sa koje je uživao divan pogled, s jedne strane prieko na Lemnos i Athos, a s druge strane na gorovitu nutrašnjost Makedonije, na okolicu Sidherokapse i na njezine rudnike i talionice; možda je to ono isto golo gorsko sljeme kod Nizvora, koje Grisebach toli vješto opisuje (II., 15), a ona dva jezera *Peschiac* i *Couios* (?) biti će današnje Bešik i sv. Vasilije.

Od Sidherokapse zaputi Belon u Kavalu *(Bucephala)*[3] i putovaše dva dana uz obalu, jer se put na luk savija, dočim se po moru prevali taj put za pó dana. Priedjel mu je kamenit, a put mjestimice strm; opisuje bilje i drveće, osobito therebinte, koje je putem nalazio. Putujuć jedan dan oko Strumina zaljeva (s. Strimonius,

[1] Tafel, De Thessalonica eiusque agro, Berolini 1839.

[2] O Siderokapsi i rudnicih gl. Grisebach, op. c. II., 12—15. Tafel, de via Egnatia, p. 18.

[3] Da se današnja Kavala za staru varoš Bucephala (sc. Peloponnesiaca) uzimala gl. Bischof u. Müller Wörterbuch d. Geographie, p. 209.

Digitized by Google

d. Rendina), zakrene u *Trikalu,*[1] znatnu varoš blizu ušća Strumina, na glasu radi svoje žitne trgovine; žitelji su tu kao u *Ceres-u* (Serrhae, Sjer) Grci i Židovi, potonji govore španjolski i njemački, a seljaci grčki i srbski (servien). Opisav na kratko dolnji tok Strume, opaža, da mnogi brodovi (dubrovački, mletački i dr.) ulaze ušćem u rieku i nalaze svaki čas dosta žita za krcanje. Brodovi dovoze trgovinu svojih zemalja, ostaju preko zime do dva mjeseca, dok razprodaju trgovine, pa nakrcavši se žitom, vunom i kožom, vraćaju se proljećem kući. Ostavivši na desno goru *Pangaeus* (d. Pirnari), znamenitu radi svojih srebrnih ruda,[2] krene iz Sjera (p. 56.) preko olovnih rudnika od *Castagne*[3] k ruševinam grada *Philippi,* kamo je za dva dana prispio. Ova varoš još je uviek na velikoj carskoj cesti (via Egnatia), kojom se ide iz Rima u Carigrad; a leži mu u ravnini na podnožju gore. Opisujuć Philippi razlikuje ga i poredjuje s Plovdivom (Philippopoli), dočim drugi putopisci ove dvie varoši vrlo često zamjenjuju. Stare su zidine ponajviše porušene. Ravnina mu je obilno navodnjena, za to tu raste bujna trava, a ima je toliko vrsti, kakovih neima ni u Italiji ni u Francezkoj. U okolini ima vrlo mnogo velikih grobova, odkuda se razabire, da je ta varoš bila njegda velika i znamenita; grobovi su mu po dvie toise dugi, pó t. široki, a s čovjeka visoki. Spominje i mnoge napise, osobito kod bližnjega sela *Bolisce* (?).[4] Ruševine su mu toli divne kao nijednoga staroga grada; govoreć o amfiteatru poredjuje ga s rimskim, veroneskim i nimeskim, a najveća su mu znamenitost četiri visoka stupa (pillier) hrama Klaudijeva. Govoreć o stupovih jonskoga i dorskoga sloga, o kipovih i drugih spomenicih, opaža, da je mramor za te spomenike dovažao se vjerovatno s otoka Thassos, gdje se lomi najljepši bieli

[1] Grad Trikala ili stara *Tricca,* poznatu tesalsku varoš (Forbiger, III., 592) zamienio je za njeku sličnu varoš blizu Strume, možda sa Tachino na istoimenom jezeru, koje Struma protiče.

[2] Herodot, VII., 112., Appian B. Civ. IV., 106. Cousinéry, Voyage dans la Macédoine, Paris 1831., t. II., p. 118.

[3] *Castagnatz* gora bila bi po Bischof-Mölleru (Wörterbuch d. Geographie, p 822) stari Pangaeus (Πάγγαιος) medju Strumom i Mstom, ali na današnjih kartah neima onomu imenu spomena, već se u mjesto Castagnac navodi obično po Leake-u (North. Greece, III., 176) Pirnari. Mi mislimo, da je ono narodno, a ovo tursko ime.

[4] Bolisce možda je Tafelov (Viae Egmatiae, pars orientalis. p. 11). Poleochori blizu Philippi.

Digitized by Google

mramor, jer taj je otok samo pol dana udaljen.[1] Obišav goru kod Philìppi dodje za dan i po u *Kavalu (Cavale),* liepu varoš na moru, koja je bila još nedavno pusta; Turci povrativši se s ugarske vojne, dovedoše Židove iz Budimpešte i Stolnoga Biograda, te jih tu uz Turke i Grke naseliše, a ima jih 500. Varoš je slična gradu Lemnos na istoimenom otoku; ima veliku luku, ali nije sigurna od vjetrova; u okolini ima mnogo starina, a varoš mu je ključem Makedonije kao Magnesia ključem Grčke.[2]

Na daljem putu od Kavale u Carigrad, prevalivši gorsko sljeme i stara utvrdjenja, koja potanje opisuje (c. 58 i 59, p. 58 i 59), dospije iz Makedonije u Traciju i sidje na prostranu ravninu blizu mora, kojoj na desno bješe Thassos, a na lievo visine Haema (mjesto Rhodope).[3] Prebacivši rieku Mstu *(Mestro),* koja mu na Balkanu (sic!) izvire, poredjuje Mstu sa Strumom, i opisuje svoj put oko jezera Buru *(l. Bistonis)* u grad *Bouron.*[4] Proputovavši travovitu ravnicu (prairie), navodi mnoge trave (capriers espineux, scordion i dr.), koje je onuda nalazio. Jezero je varoši od velike koristi, jer ima dobrih ribolovišta, nabraja ribu, koja se ondje lovi, mnogo se je soli i na daleko razvozi. Zatim navodi selo *Commercine* (d. Gümüldžina),[5] gdje mnogo Grka, a malo Turaka stanuje. Ostavivši gore na lievo, putova dalje u *Cypselu,* koja se obćenito *Chapsylar* (d. Ipsala)[6] zove; žitelji su ponajviše Turci, a ima nješto Grka i Židova. Tu opisuje Belon kako se vadi i čisti kocelj (alun); kamen mu se lomi u gori *Serriun (?),* koja je varoši na lievo; kamen je jako tvrd, zato se težko vadi i treba ga batovi razbijati. Kocelj se izvozi u Italiju pod imenom metelinskoga kocclja.[7] Od Burona do Cypsele bješe mu, primjećuje putopisac, mučan put. Pošto se popeo na strmu i mučnu goru Serriun i botanički ju pretražio, sidje na

---

[1] Philippi i njegove starine gl. u Forbigera (Alte Geographie, II. ed., III., 731, 732) i Cousinéry-a, Voyage dan la Macedoine, II., 1—44.

[2] O Kavali gl. Forbiger, op. c., III., 732, Cousinéry, II., 109—32.

[3] Tursko ime Balkan (planina), koje se i za Rhodopu upotrebljuje, biti će toj zamjeni povod dalo.

[4] Buru Kale, na sjevernom briegu Buru jezera, koje je jur od starine na glasu kao riboplodno (Aristot. h. n. 8, 15, 2 Plinius, IV., 42. i dr.).

[5] Komuldsina, Hadži Chalfa, p. 69.

[6] *Cypsela* današnja Ipsala ili Chapsylar, gl. Hadži Chalfa, p. 64. Tafel, de viae Egn. parte orient. p. 57. Forbiger, III., 743.

[7] O produkciji kocelja gl. Heyd, Gesch. des Levante Handels, II., 550 - 57; osobito p. 553.

Digitized by Google

staru rimsku cestu (via Egnatia), pozivajuć se na Plinia i druge stare pisce, na kratko ju opisuje. Za tim govori o rieci Marici *(Marissa,* c. 63. p. 63), koju je na ladji prebacio; rieka mu plaho teče, na njezinih izbočitih obalah ima bujnih pašnjaka i luka.[1] Kad je rieka mala, vade stanovnici iz nje piesak, medju kojim ima zlatnih zrna. Ta izpirališta zlata steru se na daleko uz rieku, a žitelji su u traženju i izpiranju zlata neumorni. Rieka je u najdolnjem toku vrlo tiha, čini se kao da neteče, voda joj je i ljeti studena kao da je ledena, uz obalu ima mnogo metljike (tamarisque), rieka je Seini kod Pariza slična, a utiče naprama otoku Samothraki. Zimi se sa gora tolika voda izlije u rieku, da cielu ravnicu *Doriscus*[2] poplavi. Ta je ravnica zimi velika bara, za to neima tu sela, već po njoj pasu velika stada konja; sultan jih drži preko 1000, a pojedina vlastela po 500. Sela su samo po brežuljcih i brdih, kojimi je ona ravnica okružena. Govori i o vodenih pticah, koje gnjezde uz Maricu u velikom obilju. Vrtovi su uz Maricu vrlo bujni i rodni, pošto su obilno navodnjeni. Ostavivši put ka Galipolju na desno, udariše putem u Rodosto i prebaciše rieku *Arzis,* koju Turci *Chiaurlic* zovu.[3] *Rodosto* je stara primorska otvorena varoš, negda se zvala *Perinthus,* a hoće njekoji, da je ona varoš bila stara *Heraclea.*[4] Potonja varoš, koju putopisac ostavi na lievo, na glasu je, primjećuje, radi svojega otrovna meda, što mu odatle postaje, jer pčele pasu po dvoličnjaku (Lacerta Chamaeleon), kojega ondje ima u obilju. Na daljem putu spominje primorsku varoš *Selivrée* (Silivria) ili staru *Selymbriju,*[5] gdje se sticahu obje staro-rimske carske ceste, egnatijska i singidunska. Varoš je otvorena, priedjel joj je ledina; u luku joj dolaze mnogi veliki brodovi, da krcaju trgovine, što se dovoze iz Jedreneta, Tracije, Bugarske i Male Azije, osobito svilu, vunu, pamuk i kože. Dalji put do Carigrada, koj se prevali za jedan dan, na kratko se

[1] O livadah Maričinih gl. Grisebach, I., 140.

[2] Doriscus (Δορίσκος, Herod. VII., 59. Steph. Byz. B. 242 i dr.), tvrdja, po kojoj ravnica nosi ime, a ta se stere na zapadnom ušću Marice, današnja Tusla.

[3] Arzis ili Chiaurlic rieku zove na str. 63. Melas, poznata rieka, koja utiče u istoimeni zaljev (Saroški).

[4] Perinthus i Heraclea gl. u Fosbigera, Alte Geographie, 2 Aufl. p. 740. Rodosto kao znatno tržište žita gl. u Hadži Chalfe (p. 61) i u Heyda, (op. c. I., 268, 314, 561).

[5] Selymbria u starih pisaca gl. u Forbigera, III., 740. Jireček, Heerstrasse, p. 53, 60, 62, 75, 101, 104, 109, 134.

Digitized by Google

opisuje, pošto je i onako od drugih putopisaca onoga vieka na tanko opisan. Priedjel medju Silivrejom i Carigradom ponajviše mu je ledina bez drveća.[1] Na tom putu, opaža putopisac, treba prevaliti dva mosta, jur poznata, koja vode preko laguna kod Böjük- i Küčük-Čekmedže. Rezultat svojih putničkih motrenja kroz Traciju izrazuje ovimi riečmi: „Tracija je vrlo slična Pikardiji, jer i ova je ravna, bez drveća, te ima, kao i ona, malo brežuljaka".

Aramont, poslanik francezkoga kralja Henrika II. na dvoru sultana Sulejmana, pozvan na kraju 1550. godine natrag u Francezku, putovaše iz Carigrada putem na Dubrovnik, koj put jur opisa I. Chesneau, Aramontov predjašnji tajnik. Jedva što se Aramont povratio, odaslan bi s novimi nalozi opet u Carigrad, i ovaj put bi mu uz ostale pridieljen *Nicolas de Nicolay* kao tajnik i pratilac. N. de Nicolay *(sieur d' Arfeuille)*, plemić rodom iz Dauphine, komornik i geograf kralja francezkoga, proputova mnoge europske zemlje: Nizozemsku, Dansku, Švedsku, Prusku, Livonsku, Španjolsku i dr., te napisa putopis ovoga Aramontova odnosno svojega putovanja pod naslovom *„Les navigations et voyages faits en Turguie. Avec des figures d' hommes et de femmes. Le tout distingué en quatre livres.* Budući se putopisac jur od mladosti zanimao crtanjem ljudi u narodnih nošnjah, naslikao je na ovom putovanju u Iztok mnoge tamošnje narodnosti u njihovih karakterističnih nošnjah što je vjernije mogao i znao. Ove slike, urezane u mjedene ploče, štampane su bojami i priložene velikomu izdanju (in folio) njegova putopisa. Vještaci hvalili su te slike, koje su za ono doba dosta vješto i vjerno izvedene. Tih slika ima 60 na broju, sbirka je bila na glasu, jer sličnih gledeć na vjernost, veličinu, ljepotu i broj onda nije bilo. U manjih pako izdanjih ovoga putopisa one su slike, obično neštampane. Budući se usavršivanjem mjedorezbe izvadjale nakon toga savršenije slike ove vrsti, pozabilo se na pomenutu sbirku Nikolajevih slika. Nikolaj napisa osim pomenuta putopisa još dva spisa: ob osvojenju Boulonnois-a i prevede iz španjolskoga: *L' art de naviger de Pierre de Medine,* koju knjigu okitio je mnogimi opazkami i slikami.

Nikolajev putopis pisan je izvorno na francezkom jeziku, te ima raznih izdanja u različitom formatu (in folio et quart), štampan je

[1] Opis puta od Silivrije osim dojakošnjih putopisaca gl. još Grisebacha, I., 102—112.

Digitized by Google

u Lyonu 1568. godine (in folio); novo izdanje u Anversi 1576. (in IV.). Ima prievoda ovoga putopisa u raznih europskih jezicih: na holandezkom (Antwerpen 1576.), talijanskom, njemačkom i englezkom jeziku; na talijanskom i njemačkom jeziku ima više izdanja.[1] Meni je bilo pri ruci njemačko izdanje pod naslovom: „*Vier Bücher von der Raisz und Schiffart in die Türckey, beschrieben durch Herrn N. Nicolai* (Mit 61 Mann u. Weibliche Figuren, nach dem Leben abgesetzt etc.); zu Antorff 1576.“ Aramont je po nalogu kraljevu putovao morem u Carigrad;[2] odtisnuvši se sa svojom pratnjom na dvih galijah koncem svibnja 1551. iz Marseille put Afrike. Budući se putovalo morem, na ime krajevi (Algirom, Tripolisom, Cerigom, Skiom), koji premašuju medje naših razpravljanja: za to tu mimoilazimo Nikolajevo opisivanje puta od Marseille u Carigrad. Glede forme, kojom Nikolaj opisuje ovo putovanje, više mu naliči opis putnim slikam nego li putopisu. Pisac opisuje dosta obsežno Carigrad i pridaje historički nacrt o postanku Carigrada; isto tako opisuje Jedrene, staru Traciju, Makedoniju i Grčku, ponajviše po starih grčkih i rimskih piscih. U ostalom dielu svojega putopisa razpravlja o svakojakih narodih, koje je na putu, osobito u Carigradu vidjao, na ime o Perzijancih, Arapih, Grcih, Židovih i dr., kojimi opisi razsvjetljuje svoje slike. Ali ti su opisi, kao oni o Carigradu, Jedrenetu, Traciji i Grčkoj, ponajviše uzeti iz poznatih starih knjiga, te nisu toliko vriedni, da bi zaslužili da se o njih potanje ovdje razpravlja.

Pisac njekoliko puta spominje, da će u drugom dielu opisati putovanje iz Carigrada natrag u domovinu; u trećem dielu da će opisati tursko dvoranstvo, vjerske navade i dr., ali nije više od prvoga diela na sviet izašlo, a taj je razdieljen na četiri knjige. Putopisa dakle po Balkanskom poluotoku u navedenom izdanju Nikolajeva djela neima. Pisac je nješto na kratko napisao o Dubrovniku i tamošnjih odnošajih,[3] vjerovatno zato, da tim razsvjetli priložene slike. Jer ono, što pisac govori o Dubrovniku, to su ponajviše

---

[1] Meuselli bibliotheca historica, VII., 2, p. 235. I. Beckmann, Litteratur der älteren Reisebeschreibungen, I., 654—69. J. H. Jäck, Taschenbibliothek der wichtigsten Reisen in die Türkei I. T. 2. B. S. 5—103.

[2] Negociations de la France dans le Levant, II., 154—69.

[3] „Von den Ragusinern“ p. 267. „Von den Ragusiner Policey und Regiment“; p. 268. „Von der Statt Ragusa“; p. 271. Dodaje slike dubrovačkoga trgovca i glasonoše.

Digitized by Google

obične poznate stvari, koje se spominju u drugih starijih i suvremenih pisaca, pače su opisi njekojih starijih pisaca daleko savršeniji nego li što su Nikolajevi. I Nikolaj govori, kano i Fel. Faber,[1] da su Dubrovčani trgovci, a kao takovi bogati i imućni, jer tamo sve ide za trgovinom i dobitkom; pa da su Dubrovčani od naravi oholi i bahati, jer si utvaraju, da neima nigdje većega i pametnijega plemstva, nego što je u njih. U ostalom su Dubrovčani udvorni, prijatni i uljudni. Uz to treba i to uvažiti, primjećuje pisac, da živu u neplodnom priedjelu, da jim je zemljište, na kojem živu, tiesno i maleno, te da su si razboritim radom i marljivošću otvorili razne puteve, kojimi si pribavljaju sve svoje svagdanje potrebe. Prilažuć slike dubrovačkoga trgovca i glasonoše hoće Nikolaj da prikaže nošnje dubrovačke: nošnja trgovca bila bi mu mletačka, a glasonoše i obrtnikâ bila bi više narodna. Glasonoše šalju se obično iz Dubrovnika k poslanikom u Carigrad, u Mletke i Florenciju. U Dubrovniku se govori, opaža pisac, obično slovinski (sclavonisch) i pokvareno talijanski, a potonji je jezik siroviji nego što u Mletcih. Dubrovkinje nisu vrlo liepe, prostije se neodievaju ukusno, na glavi nose obično visoko omotani bieli zavoj[2] (tumban) ili prtenu koprenu; plemenitije pako žene nose svilene rubce i duge haljine; riedko kad izlaze iz svojih kuća, ali uviek su na prozorih; djevojke pače zatvaraju, da jih stranci nevide. Pošto je Nikolaj sa njekoliko rieči vrlo mršavo razpravio (cap. 22, p. 268) ustav i odnošaje dubrovačke države, opisuje takodjer na kratko uz Dubrovnik i Gruž kao veliku dubrovačku luku. U ostalom opis Dubrovnika mu je prema drugim vrlo obćenit, neiztiče ni utvrdjenja, koja mnogi dojakošnji putopisci kao njeku osobitost na tanko opisuju. Dubrovnik je vrlo naseljen grad, nastavlja putopisac (cap. 23, p. 271), leži prijatno pod visokom gorom (Srgjem) na Jadranskom moru; luka mu je tiesna, velikom mukom sagradjena; često nastaju silne bure i potresi (Erdbiden); zimi vlada mokro-studeno vrieme; ima mnogo bunara, a voda, koja je u ostalom dobra i zdrava, vodi se iz bližnjih gora. Malu milju od Dubrovnika udaljen je Gruž *(Gravosa)*, prijatno mjesto, gdje ima mnogo umjetnih kuća i vrtova, gdje uspievaju svakojake južne plodine, u vrtovih ima bunara i vodometa. Gruž leži takodjer na moru, koje poput drage ili rukava, tvori ovdje veliku luku, u kojoj može udobno stajati preko sto

[1] Rad, XLII., 177—79.

[2] Auf dem Koff tragen sie gemeiniglich ein hohen zusamen gewickelten weissen Bund". Cap. XXI., p. 267.

Digitized by Google

galija. Ove obćenite bilježke o Dubrovniku nose biljeg sobstvena motrenja. Putopisac biti će na povratku iz Carigrada pristao u Dubrovniku i njegovoj luci, te glavnija svoja motrenja i iskustva o gradu i njegovih stanovnicih na kratko pobilježio.

* * *

V.

Putovanje Katarina Zena g. 1550.

O putovanju Katarina Zen *(Zeno)* u Carigrad 1550. godine, zabilježio je mletački historik P. Paruta[1] sliedeće: vrativši se Sulejman iz perzijskoga rata u Carigrad, odasla čauša u Mletke, da dojavi vieću svoj povratak iz Perzije i srećan uspjeh svoje vojne,[2] a to bi sultan za to učinio (primjećuje rečeni historik), jer je želio, da nastavi i uzdrži mir i prijateljske odnošaje s mletačkom republikom. Vieće pako želeće takodjer sa svoje strane, da uzdrži Sulejmana sklona republici, odvrati ovaj prijateljski dokaz tim, što je odlučilo, da se pošalje poslanik Katarin Zeno u Carigrad,[3] da sultanu u ime republike čestita na održanoj pobjedi i da nastoji o produženju i utvrdjenju mira. Poslanik, premda su mu bile 84 godine, nije odbio naloga, već je primjerom plemenite odluke pokazao, da je voljan republici služiti, odvaživši se na toli dugo i veoma mučno putovanje. Ova Parutova bilježka sve je, što je poznato o povodu Zenova putovanja u Carigrad. O tom putovanju ostavi Catharino Zen, putopis, koji sam po rukopisu muzeja Correr u Mletcih u X. knjizi „Starina" priobćio.[4] Pošto u rukopisu, po kojem sam naštampao Zenov putopis, ima dosta pukotina, osobito glede topografijskih imena: dao sam si truda potražujuć, nije li možda još koji rukopis Zenova putopisa gdjegod sahranjen; ali svako razpitivanje i pretraživanje po javnih i privatnih knjižnicah ostalo je žalibog bez uspjeha.

[1] Paolo Paruta, Degl' istorici delle cose veneziane; Venezia 1718., tom. IV. p. 219, 220.

[2] O Sulejmanovu perzijskom ratu gl. Hammer, Gesch. I. Aufl. III., 284—87. Sulejman je svoju sjajnu pobjedu dojavio u posebnih pismih takodjer kr. Ferdinandu, Poljskoj i Mletačkoj, Hammer, op. c. p. 287.

[3] Relazioni degli ambasciatori veneti, ser. III., vol. III., p. XXIII.

[4] Descrizione del viazo de Constatinopoli, 1550. de ser Catharin Zen, ambassador straordinario a sultan Soliman, e suo ritorno. Starine, kn. X. str. 203—47.

Digitized by Google

Ja sam i minulih praznika (g. 1881.) u Mletcih pomnjivo i svestrano pretraživao i izpitivao u rukopisih i štampanih knjigah XVI. vieka, ne bi li šta više saznao o piscu našega putopisa, nego što je Paruta kazao; ali ništa više nisam mogao naći u knjigah mletačkih onoga i poznijega doba, nego što sam naveo o Katarinu Zenu priobćujuć njegov putopis.[1] O našem putopiscu toliko je poznato, da je polazio iz odlične porodice, koje članovi bijahu često šiljani od mletačkoga vieća u državnih poslovih u Iztok. Putopiščev djed, Catharino Zen, nećak žene (kćeri Davida Komnena, cara Trebisonde) vladaoca Perzije, bješe odaslan (g. 1471.) od mletačkoga vieća kao poslanik Usunhasanu u Perziju;[2] otac mu Pietro Zen bješe četiri puta odaslan kao mletački poslanik k Sulejmanu u Carigrad.[3]

Da li je Katarino Zen sam napisao svoje putovanje, ili (kao što je bilo često u običaju) njegov tajnik ili kapelan, to u putopisu nije zabilježeno. Sva je prilika, da je Catharin sam opisao svoje putovanje, jer ponajviše govori u prvoj osobi jednine. Da li je rukopis Zenova putopisa izvornik ili priepis, i to je veoma težko opredieliti; iz pogrješaka sudeć, sva je prilika da je suvremeni priepis. Pošto je bio običaj, da su mletački poslanici podnašali o svom poslanstvu obširan izvještaj, u koj su uplitali i različite podatke o državi i narodu, te u tu svrhu putem pomnjivo skupljali i bilježili potrebite podatke; nastaje pitanje: da li je cio putopis Zenov plod putopiščeva sobstvena izkustva i motrenja, ili je možda Catharin u svom putopisu pribrao i donjekle upotriebio takodjer bilježke o putovanju svojega otca, koj mu je naglo od kapi na četvrtom putovanju blizu Sarajeva (25. lipnja 1539.) umro, ni toga iz putopisa nije moći razabrati.

---

[1] Rad kn. XV., 215. Starine, kn. X., 202, 203. -- Da je Zenov putopis bio mletačkim i talijanskim književnikom nepoznat, razabire se odatle, što ga neima zabilježena u Cicognjinoj bibliografiji, nit u velikom njegovom djelu (Inscrizioni Veneziane), nit u djelu „Studj bibliografici e biografici sulla storia della geografija in Italia“ (Roma 1875.), nit u najnovijem djelu P. Amata di S. Filippo: Biografia dei viaggiatori italiani, Roma 1881.

[2] Zurla, Di M. Polo e degli altri viaggiatori veneziani 2 tomi, Venezia 1818. II., 190—204. Hammer, op. c. II. 125. P. Amat di s. Filippo, op. c. p. 159—61.

[3] Paruta, op. c. III., 357, 588, IV., 90, 91, Hammer, op. c. III., 50, 218. Rad, XV., 201. Archivio Veneto, tom. XXII., P. I. 104.

Digitized by Google

Zenov putopis opisuje putovanje od Mletaka do Spljeta po moru, a od Spljeta do Carigrada i natrag po kopnu. Onaj pako dio putopisa, opisujući putovanje od Spljeta u Carigrad najstariji je potanji opis onoga sredovječnoga puta, kojim se putovalo od Spljeta u Carigrad i za druge krajeve balkanskoga poluotoka. Ovaj put bijaše takodjer glavnim obćilom medju iztočnom obalom Jadranskoga mora i Bosnom. Ovim putem putovahu često mletački poslanici k dvorovom bosanskih, srbskih, bizantinskih i turskih vladalaca. I trgovci sa svojom trgovinom išli su često ovim putem. Petančić u svojem nacrtu puteva[1] spominje put od Sarajeva odnosno od Visočkoga Jeovca u Kliš i Spljet, ali ga potanje neopisuje; Zenov će pako putopis ovu najobćenitiju Petančićevu oznaku razsvietliti i potanje onaj put opisati. Opis puta od Spljeta do Vrbasa prikazuje se prvi krat u većoj potankosti u Zenovu putopisu; u Pruscu pako stiče se Zenov, odnosno spljetski put s Kuripešićevim, odnosno sjevero-bosanskim putem, te se nastavlja sve do Sarajeva. Od ovud dalje do Plievlja ide Zeno svojim, do njega neopisanim putem, a dalje mu se opet stiče put s Rambertovim odnosno dubrovačkim.

Čini se, da su mletački poslanici ponajviše spljetskim putem u Carigrad putovali; jer ja sam se minulih praznika (g. 1881.) namjerio u Mletcih na tri putopisa iz XVII. vieka,[2] koji opisuju put od Spljeta u Carigrad, s tom ipak iznimkom, što jim put vodi od Sarajeva na Biograd, a odovud poznatom carskom cestom u Carigrad. Ovi su putopisi još i tim znatni, što opisuju put medju Sarajevom i Biogradom, o kojem putu i putopisih ću u svoje vrieme na pose progovoriti, a za sada ću jih upotriebiti, da donjekle popunim i razsvietlim opis Zenova puta.

---

[1] Rad, kn. XLIX., 145—50.

[2] Giornale del viaggio da Constantinopoli alla riva della Dalmazia da *Giorgio Giustinian* 1627. (rukopis u muzeju Correr.) — Ephemeridi itinerarie nella missione di Bailo dell ecc. s. cav. *Giov. Morosini* in Constantinopoli 1675. (rukopis u muzeju Correr.) — Antonio Beneti, Osservazioni fatte nel viaggio à Constantinopoli dell Giov. Batt. Donado, spedito bailo alla Porta Ottomana l anno 1680. 4 vol. Venezia 1680.

Digitized by Google

Krenuvši poslanstvo posljednjega dana mjeseca svibnja *(marzo* mjesto *mazzo*[1]) iz Mletaka, plovilo je ponajviše povoljnimi vjetrovi sve do Spljeta. Na tom putu spominje putopisac samo najglavnije luke, odnosno varoši, gdje se brodom pristajalo, ali nepodava onih mjesta opisa nikakova. Pravi putopis začimlje polazom iz Spljeta, gdje je poslanstvo (od 8. do 16.) spremalo karavanu i pripravljalo se za mučno putovanje po kopnu. Od Spljeta vodi Zenov put na Sinj smjerom današnjega puta, jer na tom putu spominje putopisac Solin *(Salona)* i *Kliš (Clissa),* poznata mjesta,[2] prvo kao starorimska varoš, a potonje se ističe kao znamenita tvrdja na vrh glavice, poznata i često spominjana za turskih ratova. I Sinj *(Sfigna)* je Zenu tvrdjica na vrh brežuljka, dobro utvrdjena.[3] Prebacivši Cetinu *(Citina)*[4] na ladjah, uzlažahu mučnom i vrletnom gorom, po imenu *Proloch* (Prolog), dok ju prevališe trebovaše 12 milja; put je kamenit i jako neugodan, a Zeno je jedan od najstarijih pisaca, koj Prolog[5] spominje, goru u istinu vrletnu i kamenitu.[6]

[1] U rukopisu čita se: „parto da Venezia a ultimo del mese de *marzo*" al pošto su dospjeli u bližnju luku, *Umago,* drugoga lipnja *(zugno),* biti će bez sumnje *marzo* pogrješka pisarska umjesto *mazzo* (maggio, svibanj). Starine. X., 203.

[2] *Salona* i *Clis* gl. u Račkoga, Monumenta historiae Croatiae periodum antiquam illustrantia. Theiner, Monum. Slavorum meridionalium, II., 35, 57, 59, 60, 223. Giustinian u svojem putopisu od g. 1553. opisuje obširno oba ova mjesta; gl. Ljubić Commissiones et relationes Venetae, t. II., p. 211—16. Kliš za gospodstva turskoga opisuje Hadži Chalfa (Rumili u. Bosna, p. 165) i D. Niger, geogr. com. Basileae 1557., p. 100.

[3] Sin, Hadži Chalfa, p. 167. Po Morosinu leži „*Sin,* fra pianura posta a man destra, e un monte a sinistra, in un sito elevato". Ephemeridi itinerarie, msc. cit.

[4] Cetina gl. u Račkoga, op. c., Theiner, op. c., II., 222, Ljubić, op. c., vol. II., 217, III., 124. Morosini i Donado pripoviedaju, da preko Cetine blizu Sinja vodi kameni most od 42, odnosno 52 luka.

[5] D. M. Niger (op. c., p. 89), opisujući Bosnu, navodi *Prolog* za južnu (valjda zapadnu) joj medju, a na toj bi planini izvirale rieke Piva i Tara (sic!).

[6] „Tutta volta nello spatio di 6 hore sormontati *(Prologo)* per giri tortuosi, nella sommita trovassimo non meno alpestre, la discesa tutta incrostata d' asprissime pietre." Morosini msc. cit. — Donado opisujući put preko Prologa *(Proloch),* tvrdi, da je tako vrletan, da su jedva konji koracali. Na vrhu je drveni han, gdje se putnici odmaraju i straža čuva goru od hajduka. Sa vrha ugleda se liepa i prostrana ravnina, zatvorena od vrletnih sniegom (premda je bio srpanj) prekritih planina. Benetti op. c., p. I., 28.

Digitized by Google

Prevalivši goru, sidjoše u liepo brdinami opasano polje te su dospjeli u mjesto *Climno,* gdje je jaka tvrdjica, liepo leži i dobro je čuvana. Tu je liepa rieka s vodenicami, voda je dobra i mrzla, a mjesto je vrlo studeno. Climno je današnje Lievno ili staro-hrvatsko *Hlievno,* u srednjem vieku najznatniji grad ovoga kraja,[1] glavno mjesto istoimene župe u hrvatskoj državi,[2] a u crkvenih poslovih (kao župa) bješe podredjen (na spljetskom saboru od g. 1183.) nadbiskupu spljetskomu.[3] Početkom XIV. vieka (g. 1322.) bijahu gospodari Lievna hrvatska vlastela Mihovilići; polovinom XIV. vieka spade Lievno s okolinom pod Bosnu, a g. 1400. pokloni bosanski kralj Stjepan Ostoja vojvodi i knezu spljetskomu Hrvoji i sinu mu Baoši grad Lievno sa svom župom, s dohotci i s trgovinami.[4] Polje pako, što Zeno iztiče, jest Ljevanjsko, koje u istinu gore zatvaraju: s iztoka Staretina, Golja, Krug i Vrbovnik, a sa zapada vrletni Prolog; protiče ga Bistrica, koja pod Lievnom gradom izvire; polje mjeri 12 ura u duljini,[5] doista je dobro naseljeno i obradjeno.[6] Krenuvši iz Lievna udare gorom *Ploz,* zaraslom krupnom šumom hrastovom, borovom i jelovom; prevalivši ju, sidjoše na liepo polje i dodjoše u gradić, po imenu *Cuprus* (Kupres).[7] Gori *Ploz,* koju prevali Zeno na putu medju

[1] Χλεβένα u Const. Porfirogenite (Rački, Monumenta, pag. 400), *Hljevno* i *Hlivno* starih domaćih spomenika (Daničić, Rječnik, star. II., 417); *Cleuna* u latinskih izpravah, (Rački, Monum. p. 26 i dr.); *Cliuno* u dubrovačkih spisih (Theiner, Mon., II., 222, Jireček, Handelsstrassen, p. 82); *Clifno, Clivno, Climno* u mletačkih spisih (Ljubić, Relationes, II., 100, III., 94, 142, 145 i dr.); *Hleuna* u ugarsko-turskom ugovoru mira od g. 1503 (Hammer, Gesch., II., 617) i od g. 1519 (Theiner. Mon. Hung., II., 626), a *Heluna* u Hadži Chalfe, (p. 167). — „Kliven, picciola citta, ma delitiosa per il sito, essendo in loco elevato, alla da cui radice e vi un borgo assai lungo, per il quale si entra con molte botteghe, e situato fra due aspre montagne, e tra la parte di ponentè e della citta scaturisse dal monte chiarissima aqua, che poi unita forma un fiumicello; il loco ha 500 case in circa. Morosini, msc. cit.

[2] Rački u Radu, kn. LVI., 70, 96.

[3] Farlatti, I., 309.

[4] Klaić, Bosna, p. 169, poviest p. 22.

[5] Benetti, op. c., p. 118.

[6] Geografijski opis Lievna i polja mu gl. u Occupation Bosniens, p. 359, 800—13; karta, Tafel XIX.

[7] Prevalivši druge nesgodne planine, na kojih spaziše plodove oštroga sječnja, premda je bilo srce ljeta, prispjeli su za tri ure u prijatnu dolinu, osipanu poljskim miomirisnim cviećem; za tim uzpevši se na

Digitized by Google

Lievnom i Kupresom, ne ima sličnoga imena na današnjih kartah. Ploz će biti vjerovatno izopačeno ime.[1] Glavna pako gora, koju je na tom putu trebalo prevaliti, jest Borova glava ili B. planina. Polje je kupreško rodno žitom i sienom, a protiče ga Milač, koj ponire pod Malovanom, a izvire kod Stržnja kao Šuica, uz koju donjekle vodi put u Lievno. Polazeć od Kupresa uzlažahu liepom gorom, po imenu *Soluz*, zaraslom izvrstnom šumom, a na podnožju joj je gradić Biograd *(Castel bianco)*, zidan i dobro utvrdjen.[2] Gora *Soluz* biti će vjerovatno današnja Šuljaga, koju uz Stožer treba prevaliti na putu od Kupresa k D. Skoplju. Biograd ili *Castel bianco* talijanskih putnika, spominje se u pomenutom ugovoru tursko-ugarskoga mira od g. 1503. i 1519., to je Akhisar Hadži Chalfe,[3] Kuripešićev Prussen,[4] a današnji Prusac, negda znatno mjesto na sklopu puteva iz Hrvatske, Dalmacije i Bosne, vlada svojim sgodnim položajem dolinom Vrbasa. Tu u Pruscu sastaje se put Kuripešićev sa Zenovim, koj bi imao onoga glede daljega puta popuniti i razsvietliti. Zenov pako put od Spljeta do Prusca biti će po opisu onaj isti, koj i danas amo vodi.[5]

---

goru dodjoše u Šuicu *(Suizza)*, veliko mjesto, koje se stere na dvih brežuljcih. Dalje podjoše toli vrletnom gorom, da se nije moglo jašiti; prevalivši ju, sidjoše na prostrano polje, po kojem se vide mnoge velike stiene, koje zimi po sniegu pokazuju put, da se neizgubi sredinom polja. Tu su ruševine gradića, s temelja razorena, a zvao se *Striza* (Stržanj). Iza puta od 4 ure prispjeli su u *Cupris*, seoce od 60 kuća. Morosini, msc. cit.

[1] Nije li Ploz možda izopačeno ime *Pino* (bor?) „Pinus mons" ap. Du Fresne, Illyr. vet. et. nov., Posonii 1746., p. 116. Na sjev.-zap. do Kupresa bilježi generalštabska karta goru *Plašinica*, pod kojom leži grad Kupreški, tu goru naziva Jukić (p. 28) kao brieg „Plazenice". Da nije ova gora ponješto od ruke, mogla bi stajati za Zenov Ploz.

[2] „*Castel bianco*, fortezza, posta fra due montagne, assai grandè, di fochi 600. Di dentro vi sono molti acquedotti, che divengono dal monte. Nel entrare e vi un non piccolo borgo, francheggiato da boteghe, qual conduce nella fortezza, serata di muro, sita in colina alta, ma di poco giro". Morosini, msc. cit. — Na daljem putu od Kupresa, prevališe, premda je bila polovina svibnja, sniegom prekrivenu planinu, koja je ipak prijatna, jer je zarasla borovom i drugom šumom; za 4 ure stigoše u gradić *Acmar*, koj se po talijanski *Fortezza bianca* zove. Benetti, I., 120.

[3] Akhizar leži na podnožju borovom šumom zaraslih brda, amo se dolazi iz Kupresa. Hadži Chalfa, p. 166.

[4] Rad, kn. LVI., 158, 159.

[5] Potanki opis puta od Spljeta do Prusca u Pouquevilla, Voyage de la Grece, Paris 1826, t. III., p. 122—29.

Digitized by Google

Krenuvši od Prusca, stigoše dalje k rieci po imenu *Virbas*, imajućoj vrlo liepi drven most, a priedjoše ju izmedju gradića *Fermelich* i drugoga gradića, što je na drugoj obali, ali mu imena nezna.[1] Na polju kraj mosta velik je grob otca Malkošić bega, koj se zvao Osman beg, te je kao konjanički kapetan sve one krajeve osvojio. U Fermeliću gori noćju svjetiljka, da vide putnici svoj put.[2] Tu naidjoše na drugu riečicu, po imenu *Radestra*. Pouqueville opisujući put od Prusca preko Vrbasa u Travnik, navodi, da se Vrbas prelazi kamenim mostom od pet lukova i to prije nego što se prispije u D. Skoplje (Vakuf). Ta tačka bila bi Zenov Fermelich,[3] gdje je njegda vodio drven most preko Vrbasa. Imena toga sela Pouqueville nespominje, ali je zabilježeno na austrijskoj karti imenom Emalić,[4] što je Zenovu Fermelich dosta slično. Zenovu pako riečicu Radestra zove Pouqueville *Obreska*, a po karti i Roskiewiczu[5] zvao bi se taj Vrbasev pritok Oborča (?). Tim bi Zenov opis puta i prielaz preko Vrbasa bio s Pouquevillovim putopisom sasvime u skladu.

Prenoćivši u selu *Ternoviza* pod gradićem, komu imena nezna, putovahu plodnom i dobro uradjenom dolinom izmedju gora te namjeriše se na veliku i plahu ricku, po imenu *Lasva*, na kojoj je mnogo vodenica; priedjel je liep, ima mnogo izvora dobre vode, a iz Lašve vidjahu mnogi narod, da izpira zlato.[6] Ovaj opis puta

---

[1] Zeno običaje mjesta, kojih imena nezna, tačkami označiti. Jeli to njegovo ili prepisačevo, to se neda označiti.

[2] Morosini (msc. cit.), opisujući put od Prusca do Vakufa *(Vualf)* ili D. Skoplja, navodi o potonjem mjestu, da ima 700 kuća, da je varoš velika i prijatna, na podnožju gore, grobja su joj na gori te ima 11 mošeja. — Benetti (I., 121), opisujući isti put, navodi, da su putem „erbose valli, fiorite pianure, ombrose colline, fiumicelli mormoranti e limpide fontane, a segno, che più desiderare non si puote in un' allegra campagna. O Vakufu *(Vacus)* tvrdi, da je „terra grande quanto Acmar", ima 3000 duša, kraj Vrbasa, a leži na obronku gore.

[3] *Feuerlyk*, što se spominje u ugovoru ugarsko-turskoga mira od g. 1519 (l. c.) biti će vjerovatno Zenov Fermelich.

[4] Emalić na austr. karti biti će po svoj prilici selo Jemanlić u općini Vakuf dolnji. Statistika mjesta, p. 73.

[5] Roskiewicz, Bosnien, p. 34. Osim rieke ima na karti i mjesto Oborče; u pomenutoj statistici ga neima, ali ima općina *Oborci* u d. vakufskom kotaru.

[6] Morosini (msc. c.) opisujući put od Vakufa u Travnik navodi, da se za 4 ure došlo u selo *Obrosa* (Oborci), koje ima do 50 kuća. Prevalivši golu planinu, sidjoše u duboku dolinu, i za 7 ura prispjeli su

Digitized by Google

izmedju Vrbasa i Lašve vrlo je obćenit, jer se na tom putu spominje jedino selo Ternoviza, kojemu na kartah ne ima spomena.[1] Ovaj dio puta tačnije opisuje B. Kuripešić, napominjući goru Radovan i iztičući takodjer izpiranje zlata iz Lašvina korita.[2] Dalji put je onaj isti, što vodi smjerom današnjega puta, od Travnika na Busovaču u Sarajevo, a opisa ga Kuripešić.[3] Na tom putu spominje Zeno rieku po imenu *Penizza,* koja je bez sumnje današnja Lepenica; jer na putu njezinom dolinom napominje dva kiseljaka ili slatine *(aqua garba).* Prvi kiseljak mu je biel i svjež, o kojem se misli, da u gori, na kojoj izvire, ima zlata i drugih kovina, a ovaj će biti onaj Kiseljak (han) u obćini Podstinje kotara fojničkoga blizu ušća Fojnice u Lepenicu. Druga mu je slatina žuta i kiselija voda, putnici ju piju te misle, da je zdrava, a biti će današnja Lepenica nedaleko Kreševa, na putu travanjsko-sarajevskom, o kojoj tvrdi Jukić,[4] da je najbolji kiseljak u cieloj Bosni, a piju ga ljetno doba bolestni gosti iz sve Bosne; a iz Srbije i Dalmacije običaju takodjer dolaziti. Zenov opis ovoga puta dosta je obćenit, bez topografijskih podataka; jer govori, da su na tom putu mjesta i priedjeli liepi, dobro uradjeni, zasadjeni vinogradi, mnogo tu ima šuma od krasnoga drveća, ali malo kuća ima na okupu, a te su posve drvene, jer bosanska gospoda živu na selu u svojih udobnih dvorcih. Prenoćivši u selu *Blazuda,* namjeriše se na daljem putu na rieku po imenu *Bossina,* od koje je nazvana Bosna. Ta rieka izvire na podnožju gore (Igmana) te je umah tako velika kao Syle,[5] preko rieke vodi kamen most na sedam lukova, a sa mosta se vidi kako voda šiklja iz gore. Blazuda je današnji Blažuj ili stara Vrhbosna, leži pod Igmanom kod vrela Bosne.[6] Na daljem putu priedjoše rieke, nazvane *Cerbenissa, Dobrina,* a kraj Sarajeva *(terra de Sarraglio)* naidjoše opet na rieku, koja teče izmed dva brežuljka i protiče pomenuto Sarajevo. Cerbenissa vjerovatno je Željeznica,

---

Travnik *(Trevcich),* veliko mjesto, po veličini i položaju zaslužilo bi ime varoši, za svoju obranu ima tvrdjicu, a imati će 2000 kuća i 15 mošeja.

[1] Ternoviza mogla bi biti današnji Trnovac u obćini Opora kotara travničkoga. Statistika mjesta, p. 60.

[2] Rad, kn. LVI., 158, 160.

[3] Rad, kn. LVI., 158—162. Pongueville, op. c., p. 140 - 43.

[4] Jukić, Bosna, p. 36.

[5] Syle je riečica u Mletačkoj, izvire Trevizu na jugu, a utiče kraj stare Piavine luke (antico porto Jesolo).

[6] Blazuda je Kuripešićeva Blaschova; gl. Rad, kn. LVI., 160.

Digitized by Google

koja kod Ilidže utiče u Bosnu, a ta ima i most preko nje; Dobrina još i danas nosi isto ime, a treća neznana rieka jest Miljacka, koja u istinu protiče Sarajevo. Ta varoš stere mu se medju rečenimi brežuljci s obje strane, puna je vrtova i dobrih voćnjaka; trgovačko je mjesto, naseljeno od Turaka, kršćanskih Srba i Dubrovčana. Kuće su sagradjene od drva, kamena i zemlje. Tu ima mnogo mošeja i karavanseraja; ima tvrdjicu, koja je sagradjena na vrh brda. Varoš broji deset tisuća kuća, a svaka kuća ima svoj vrt i čardak; vrtovi su liepi poput onih u Padovi. Tu je stolica sandžaka ove pokrajine (Bosne); tu je takodjer veliki i mali sudac.[1] Ovaj opis Sarajeva popunjava sve opise dojakošnjih putopisaca, i Zeno je prvi medju zapadnimi putopisci, koj za ovaj grad neupotrebljava više staroga imena, na ime Vrhbosne, nego novije ime Sarajevo.

Dalje opisuje Zeno svoje putovanje od Sarajeva, odtuda vodjahu k iztoku dva puta: prvi ili sjeverni put vodi preko glasinačke visočine, a poznat nam je iz Kuripešićeva putopisa;[2] drugi pako ili južni put jest onaj, kojim je išao naš putopisac, a prvi potanji opis toga puta (do Plievlja) dolazi u Zenovu putopisu. Krenuvši na dan Petrove iz Sarajeva, nastaviše put kroz gorsko ždrielo, blizu mu je na vrh glavice tvrdjica, sagradjena od Turaka; čuva

[1] Morosini (msc. cit.) opisuje Sarajevo ovako: Sarajevo *(Seraglio)* je stara varoš, stere se na podnožju od dvie planine; ima 15 do 16000 kuća, sagradjene koje na način zapadni, koje na turski; imati će do 150 mošeja. Na ulazu je velik vodovod i predgradje dugo po milje, istim smjerom diže se četvorasta tvrdjica, imajuća četiri tornja, koja brane varoš. Tu ima mnogo raznovrstnih trgovina, osobito mjedenina, kakove se ne vide drugdje po Turskoj, ni glede množine, ni glede vrline. Bošnjaci su veći neprijatelji kršćanstva, nego li pravi Turci; nego su ratoborni, hrabri i puni predsuda.

Benetti (I., 135) navodi o glavnom gradu Bosne *(Seraglio)*, da ima šest milja u obsegu, a za to zaprema varoš mnogo prostora, što ima veliko obilje vrtova, da su kuće zakopane medju drvećem. Sarajevo stere se po različitih brežuljcih, unutar doline, koju zatvaraju planine; od iztoka k zapadu protiče ga Miljacka *(Milesca)*, preko koje vodi devet mostova; varoš se dieli na 200 ulica, a toliko ima i mošeja; ulice su taracane i pune različitih trgovina, osobito živeža za 50000 duša, koje tu stanuju. Tu je oštra zima, jer su gore na okolo pune sniega (pod kraj svibnja).

O Vrhbosni ili Sarajevu gl. Rad, kn. XLIX., 146—48. LVI., 162. Theiner, Monum. Slav. merid., II., 213, 264. Opis Sarajeva za turskoga gospodstva u Hadži Chalfe, p. 159, 160.

[2] Rad, kn. LVI., 159, 165 i d.

Digitized by Google

ju kastelan s 50 drugova a zove se *Codidel.* Nastavivši put brežuljci i kroz gorska ždriela, spaziše po strani brda razrušenu tvrdjicu, koja je imala biti jako utvrdjena; priedjel je liep i rodan, a prenoćiše u mjestu po imenu *Parachia,* gdje je rieka, koja se *Prachia* zove. Dalje putovahu gorskimi visinami, kroz liepe doline, polja, šume te uživahu krasne vidike. Naš putopisac udario je dakle od Sarajeva južnim putem na Praču; putem svakako udobnijim, nego li što je kroz glasinačku visočinu. Zenov put, kao što je poznato, vodi ponajprije na lievoj obali Miljacke, pa se penje po obroncih Borje planine; kod hana Ljubogosta prelazi se položitim prevojem i silazi se dolinom Paloščice u Pale; zatim se ide vrletnim putem po šumovitu Vitezu (gorski zglob medju Jahorinom i Romanjom), pa se silazi u dolinu Prače.[1] Tvrdjica *Codidel* jest ona ista, koja se u dubrovačkih spisih spominje pod imenom *Codidich, Codidveth, Codieth,*[2] znamenit gradić svojega vieka, odkuda su Turci u Bosnu provaljivali. Misli se, da je taj gradić ruševina „Staroga grada" (na obronku gore naproti Miljacki), nedaleko Sarajeva. Kad bi se Zenove oznake čvrsto držali, naime da je Codidel na po puta medju Sarajevom i Pračom, tada bi mu mjesto Koledić[3] najpriličnije odgovaralo. Prema imenu sudeć, sva je prilika, da se u današnjem mjestu *Hodidjed* (občine Hreša)[4] sačuvalo ime Zenova Codidela; šteta, što nije mjesto ni občina na generalštabskoj karti zabilježena. Selo *Parachia* poznata je Prača, na istoimenoj rieci *(Prachia),* koja bješe jur u XIII. vieku *(Pracha Byscupnia)*[5] znatnije mjesto, polovinom XIV. stoljeća jedno od najznatnijih zemaljskih tržišta i jedna od najznatnijih dubrovačkih naselbina, a od XIII. do XV. stoljeća spadaše u župu Borač te bješe u oblasti silnoga Radoslava Pavlovića.[6] Putopisac dalje opaža, da je na početku visoke gore *Chierminizza* srušio se njegda njegov otac (Pierro Zeno) udaren od kapi, doveden u Sarajevo, preminu, a zakopaše ga kod sv. Marije na Visokom, a poslije ga dade putopisac prenieti u Mletke. Pierro Zen, otac mu, putovaše 1539. godine, izaslan

[1] Opis puta od Sarajeva u Praču u Pouqueville (op. c. p. 145) Roskiewicza (Bosnien, p. 148).

[2] Jireček, Handelsstrassen, p. 85.

[3] Gl kartu okoline Sarajeva u djelu Occupation Bosnien's

[4] Statistika mjesta, p. 10.

[5] Theiner, Monumenta Slavorum merid. I, 298.

[6] Jireček, Handelsstrassen, p. 31, 38, 60, 85.

Digitized by Google

od mletačkoga vieća u državnih poslovih k sultanu u Carigrad.[1] Gori pako onoga imena neima na današnjih kartah u onom kraju spomena; možda joj se sačuvalo ime u mjestu Čemernica,[2] što leži uprav na putu medju Pračom i Goraždom na podnožju Vrasaljice. Putujući dalje pomenutom gorom dosta mučno, spaziše na glavici stari porušen grad, koj bješe kršćanski, pa dospjeli su u mjesto po imenu *Orastada* kraj rieke Drine *(Drin)*.[3] Orastada je današnja Goražda njegda znatno tržište,[4] a one ruševine biti će blizu Goražde, njegdašnjega Samobora, znamenitoga Sandaljeva grada, koj se često spominje u dubrovačkih spisih.[5] Prebacivši Drinu na ladji, putovahu gorom, pa naidjoše na potok *Unisca*, uz koji vodi dugo put, pošto ga priedjoše, nastaviše put liepimi brdinami, pa sidjoše u dolinu i dospješe u mjesto *Janizza*. Potonje mjesto, sudeć po daljini, vjerovatno da je današnje Čajniče; ona pako riečica, uz koju zaista donjekle vodi put, biti će Janina[6] novijih putopisa i karata; sva je prilika, da je tu putopisac spleo ime rieke (Janina ili Jana) s imenom mjesta (Čajniče). Na daljem putu od Čajniča u Plievlje putovalo je poslanstvo visokom planinom, na kojoj jih tako jako zeblo (1. srpnja), da debeli kožusi nisu jim dosta služili. Pla-

[1] O poslanstvu Pierra Zena gl. P. Paruta, op. c. IV., 90, 91. P. Zeno putovaše četiri puta kao mletački poslanik u Carigrad, na ime god. 1523. (itinerario compendiato da Marin Sanudo), 1525. (Alber. Rel. s. III., v. III., 121) 1531—33, 1539 (umre 25. lipnja). Archivio Veneto, t. XXII., P. I., 104—6.

[2] Čemernica u obćini Prača dolnja kotara rogatičkoga. Statistika mjesta, p 21.

[3] Daničić, Rječnik star., I., 218.

[4] Opis puta od Prače u Goraždu u Pouqueville (III, 147). Roskiewicz (Bosnien, p. 149) opisujući put od Prače u Goraždu, navodi, da se veoma mučno i strmo uzlazi na Drvent-brdo Bukvice planine (zglob Korien planine), odkuda se silazi u mjesto Bare. Kraj potonjega mjesta leži Čemernica.

[5] Jireček, Handelsstrassen, p. 32, 40, 41, 60, 76, 86.

[6] Pouqueville (III., 147) zove rieku *Vinistka* (?). Na opis ovoga P. puta opaža Boué (Rec. d' itin., II., 134), da mnoga mjesta, koja P. na putu medju Čajničem i Pračom navodi „ne paraissent plus exister". U putopisu dubrovačkih poslanika od g. 1792 (Engel, Ragusa, p. 317) zove se riečica Jagnina, a u Roskiewicza (Bosnien, p. 149) Janina. — Gotovo naproti Goraždi utiče po karti s desne strane u Drinu kod mjesta Zubčići (možda Zubovići) bezimeni potok kojim vodi putanja u Čajniče. Nije li možda onaj bezimeni potok Zenova Unisca ili Pouq. Vinistika? Od Goražde vode dva puta u Čajniče, bliži uz bezimeni potok, a drugi dolinom rieke Prisoj.

Digitized by Google

nini je ime *Covaich,* a to je Rambertov *Covatz* (montagna di fabro)[1] ili današnja Kovač planina, preko koje zaista vodi put od Čajniča u Plievlje. Prevalivši golu planinu, sidjoše u brežuljastu ravnicu, rodnu i prijatnu, a nastanjenu od krščanskih Srba, pa su prispjeli u selo, po imenu *Plevne* ili današnje Plievlje. Tu se sastaje bosanski s dubrovačkim karavanskim putem, potonji je jur poznat iz putopisa Rambertova.[2]

Krenuvši iz Plievlja putovahu dalje gorom *Praniza,* Rambertovo *Crance* ili današnje Ranče (Hranče) generalštabske karte,[3] razvodje izmedju Lima i Drine, preko koje gore zaista vodi put u Priepolje *(Prepuli).* Priedjel je liep, ima mnogo vriela i životinja svake vrsti. Zatim prispješe k ricci *Lino* (Lim), koja je tako široka kao *Adese* (Adige), a izljeva se u Savu; prodjoše ju po drvenom mostu, širokom za dvoja kola, dugim 60 do 70 koraka, a vrlo dobro je sagradjen. Zaputivši iz Priepolja udariše dolinom i dodjoše k manastiru srbskih kalugjera, gdje je crkva sv. Save, u kojoj rekoše, da je njegovo tielo; ali putopisac vidio je samo ruke. Crkva je uredjena po grčki, a mnoga svešteničke odiela izvezena su zlatom i srebrom; u manastiru žive petdeset kalugjera sa svojim glavarom, kojemu vele, da je podčinjeno dvadeset manastira u onoj pokrajini. Kalugjeri živu ponajviše od milostinje, što jim ponajviše pružaju Turci, koji svetca osobito štuju i jako ga se boje. Stanovi su im drveni, sagradjeni po turski, a crkva je zidana u kubu; plaćaju sultanu tisuć dukata danka na godinu. Pomenuti kalugjeri obavivši crkvenu službu, idu na polje da rade i sakupljaju kruh i vino za svoju potrebu. Blizu manastira diže se brdašce, na kojem je liepa starinska tvrdja, opasana platnom, koje sa svojimi utvrdjenji i tornjići do doline dopire; ova tvrdja može poharati kalugjersko mjesto. Svi carigradski putnici idu kraj ove tvrdje, sa koje je divan pogled u okolinu. Ta se tvrdja zove *Milosava* (Miloševa), a ima kastelana i stražu. Pošavši dalje gorami, dospješe na polje Sjeničko *(Senizza),* puno sela; zatim iduci gorami, prevališe njeku planinu i sidjoše na polje novo-pazarsko *(Nova bazar);* na putu svagdje naidjoše na kuće i na vrela dobre vode, a nastaniše se blizu rieke *Nesca* (Raška). Pošto su sliedeći dan prošli liepim drvenim mostom preko pomenute rieke, dospjeli su u Novi pazar. Ovo se mjesto

[1] Rad, kn. LVI, 213, 215.

[2] Rad, kn. LVI., 209—15; Plievlje ili sredovječna Breznica, str. 215, 216.

[3] Rad, kn. LVI., 216.

Digitized by Google

prostire na liepom polju, trguje raznimi stvarmi, koje dolaze sa različitih zemalja, a naseljeno je od Turaka, kršćanskih Srba, mnogih Dubrovčana i Mletčana; ima mnogo mošeja i karavanseraja. Glede kuća i vrtova neda se porediti sa Sarajevom, jeftino se tu žive, jedino što je tu vino ponješto skupo. Mjesto je opasano zidinami, koje imaju u obsegu četiri i pó milje; podčinjeno je sandžaku bosanskomu, ima velikoga i maloga sudca. Na daljem putu preko prijatnih brda dodjoše do rieke po imenu *Ibar,* koja je bila narasla radi velikih kiša; preplivaše ju na konjih svelikom pogibelju. Rieka je velika kao Pad *(Po).* Za tim uzlažahu na planinu Srebrnicu *(del' Argento),* koja se turski (sic) zove *Coparenich* (Kopaonik), a prenoćiše na polju kod gradića *Ostrati;* prevalivši planinu, dospjeli su u selo *Jarecari.* Putujući dalje bokom gore, sliedijahu sveudilj rieku po imenu *Topliza,* i prenoćiše kraj te rieke blizu sela *Statoria.* I na daljem putu držahu se one rieke te prispješe u ravno polje Topličko *(campagna ditta Topliza)* k selu *Grigura,* a otrag ostaviše liepo selo, nazvano *Vissa* i mnoga druga prijatna sela. Na tom putu nalažahu mnoge ruže, ljubice i drugoga cvieća, kakova nije nitko od njih tridesetorice (tako jaka bijaše mu družina) nigdje više vidio. Pod večer se nastaniše na ravnom polju Topličkom izpod sela po imenu *Prepopucita.* Do 10. srpnja, opaža putopisac, nosahu debele kožuhe (grosse pelle). — Na daljem putu dodjoše na ravninu nišavsku *(de Nissa),* svi su tu brežuljci i polja dobro uradjena; ravnica je puna krasnih sela, sagradjenih po njihovu od drva, a od svakih stotinu stanovnika devedeset su kršćani srbski i grčki. Prebacivši rieku Moravu *(Morava),* koja je veća od Adige *(Adese),* ostaviše na lievo visoku goru i dospješe u Niš *(Nissa),* kojim teče rieka Nišava *(Nissava),* preko koje vodi drven most, kojim vazda prelazi vojska, kadgod polazi sultan u Ugarsku.

Ovaj opis puta Zenova od Priepolja do Niša poznat je jur iz putopisa Rambertova i Šeperova;[1] ali Zenov putopis popunjuje donjekle oba putopisca. Zenov opis manastira sv Save i gradića Miloševe znatno je jedriji od Rambertova[2] i Šeperova[3] opisa, te spada u tom pogledu medju obsežnije opise starih putopisa. I Zenov opis Novoga pazara kao i puta preko Kopaonika znatno popunjuje i

[1] Glede Ramberta gl. Rad, kn. LVI., 214—19; glede Šepera gl. fol. 8.

[2] Rad, kn. LVI., 214.

[3] U Šepera gl. str. 56—61.

*

Digitized by Google

razsvjetljuje Rambertov[1] i Šeperov putopis.[2] Na putu preko Kopaonika u Toplicu spominje Zeno gradić *Ostrati:* to je selo *Ostracija* zapadnih pisaca, *Ostrakje* staro-srbskih spomenika, a Ostraći novijih karata, latinska naselbina na desnom briegu Ibra.[3] Zeno je prvi medju zapadnimi pisci (na koliko mi je za sada poznato), koj Kopaonik nazivlje uz obično tadanje ime *montagna dell' Argento* ili *monte Argentaro,*[4] i narodnim ponješto izopačenim imenom *Coparenich.* Zenov opis puta kroz Toplicu takodjer je znatno jedriji i bujniji od opisa Rambertova,[5] a donjekle popunjuje i putopis Šeperov. I na Zena je Toplica učinila prijatan utisak, kao i na njegove predšastnike, zato ju opisuje kao vrlo rodan priedjel blagoga podnebja, gdje je putopisac toliko raznovrstnoga cvieća nalazio, koliko nigdje drugdje. Na tom putu kroz Toplicu spominje Zeno mjesto *Jerecari,* to je Šeperov *Jerecain* (des faulconniers), a Gerekari ili Gerekare današnjih karata.[6] *Grigura* je Šeperov *Gerghebir,*[7] današnje Grgure[8] na potoku Grgurovcu; a pred tim, veli, da je uz druga i liepo selo *Vissa:* možda današnja Viča u prokupačkom srezu[9] (na karti je neima). Po tih mjestih sudeć, Zenov put nije išao, kao Rambertov niz Toplicu, nedaleko lieve joj obale, već je udario putem gorskim (kao Šeper), koj je išao sjevernije od onoga, ali takodjer smjerom Toplice. Selo *Prepopucita* imalo bi biti današnje Prokuplje, gdje su se oba puta (gorski i nizinski) sticala; ali vjerovatno da je današnje selo Prekopuce[10] u prokupačkom srezu topličkoga okruga, koje na generalstabskoj karti dolazi po imenu Prekopuca, a leži na potoku Snas, i na starom putu gorskom. I bujno nišavsko (Dobrič) polje[11] sa Nišem[12] življe se opisuje u Zena,

---

[1] Rad, kn. LVI., 214.

[2] Gl. str. 58.

[3] Glasnik, kn. XXIV., 272 Jireček, Handelsstrassen, p. 48, 54, 78.

[4] Rad, kn. LVI. 218. Jireček Handelsstrassen 253—55. Rudno blago u Kopaoniku gl. u Milićevića, kn. Srbija, p. 710—712.

[5] Rad, kn. LVI., 214.

[6] Gl. str. 57, 58.

[7] Gl. str. 57.

[8] Gl. str. 56, 57.

[9] Danas ima *dva Grgura, gornje i dolnje.* Srbski zakon, p. 12.

[10] Srbski zakon, p. 12.

[11] Rad, kn. XLIX, 129, 133; LVI., 218.

[12] *Nissa,* ap. Theiner, Monum. Slav. merid., II., 252, 264. — Niš po Morosinu (msc. cit.) stere se medju gorami, koje tvore polumjesec, ima mnogo trgovina, rieka teče pod velikim mostom po pet lukova. —

Digitized by Google

nego li u dojakošnjih putopisaca. Ovom prilikom govori Zeno o rudarskoj varoši Kratovu *(Cratova)*, što je u sjevero-iztočnoj Makedoniji, o kojem tvrdi, da ga je vidio sa puta iduć u Niš. Tu je bio naš putopisac bez sumnje zlo upućen, ili je njeko mjesto sličnoga imena sa makedonskim Kratovom zamienio. O Kratovu pripovieda putopisac, što je o njem slušao ili čitao, naime da su tamo bogati rudnici zlata i srebra, da se tamo kuju novci, a sve to da nosi sultanu 70000 dukata godišnjega prihoda. Dalje pripovieda, da su oni rudnici jedan medju glavnimi dokazi turskoga tiranstva, jer čim naidju Turci na imućna čovjeka, silom ga vode tamo s njegovom ôbitelju i s njegovim imutkom te mora kopati rude; naidje li na zlato i srebro, okoristi se, a dok neizgubi sav svoj imutak, nit on, nit njegovi sinovi, dok imaju imutka, neoslobode se onoga robstva. Kratovo bješe u istinu XVI. vieka najznamenitije rudarsko mjesto u cieloj europskoj Turskoj.[1]

Krenuvši iz Niša putovahu šumom *Cerovich*, koja drži stražare. Zatim podjoše dolinom medju brdinami, koje se zovu Suva planina *(Sutta montagna)*, te prenoćiše koje na polju, koje blizu mjesta, po imenu Novo selo *(Nova villa)*.[2] Na daljem putu po ravnini Nišave, priedjoše drvenim mostom preko rieke po imenu *Zucova* (Sukova); na blizu su ruševine starinskoga zidanoga grada, a tu je i tržište; zatim dospješe u liepo selo *Sua clisura*, gdje ima svega u obilju. Pošavši šumom nazvanom *Curicense*, t. j. „suhi zdenac“

Benetti (I., 167) opisujući put u Niš navodi: pregazivši dva potočića, nazvana *Moravizza* i *Pelvizza* (Topolnica) udjoše u Niš, koj ima mnogo podrtina i znamenitih gradjevina. Niš bješe njegda utvrdjen, kao što se iz ostanaka još vidi, dieli se na pet ulica, a na svaku se broji po sto kuća. Tu se nalazi rimskih novaca i napisa.

[1] Daničić, rječnik starina, I., 480. Jireček, Handelsstrassen, p. 57.

[2] Giustinian (Giornale de viaggio, 1627. Msc.) spominje današnju Bielu Palanku kao tvrdju četvorastu, imajuću četiri tornja. Morosini (msc. c.) B. Palanku zove *Curucesmech palanca di Mussa passa*, koja bješe grad *Bogassisal*(?), što ga Turci razoriše. Opis tvrdje sudara se s Giustinianovim.

Benetti (I., 170, 171) pošto je opisao Banju, navodi, da se došlo nakon 6 ura puta u *Mussa Bassa Palanlassi* (Musa Paša Palanka), jaku tvrdju od 8 okruglih tornjeva. Arabski nadpis pokazuje, da je bila sagradjena od Muse paše za Murata IV. g. 1638. Putopisac navodi dva rimska napisa: a) „Maximo imperatori — — P. Julio Philippo“; a nad vratima hana: „Juliae dominae Augustae, matri castrorum etc.“ Osim ovih spominje još tri napisa, ostanke stare tvrdje i rimske novce. Gl. Remesiana i Ak Palanka u Jirečka, Heerstrasse, p. 23, 63, 127.

Digitized by Google

(fontana salta), naidjoše na ravninu, kojom teče Nišava, a zove se *Zamise* ili „žuta šuma“ *(bosco zallo)*. Nakon toga dodjoše u mjesto *Zarablat*,[1] a putovahu šumom po imenu *Gesorica*, gdje su straže s bubnjari, koji bubnjajuć daju znamenje, da se može sigurno prolaziti. Prevalivši šumu, stupiše na liepo polje Sofijsko,[2] široko i dobro uradjeno; mnoga su tu liepa sela i njekoji potočići, a prenoćiše na podnožju glavice izpod sela *Amiro*. Dne 15. srpnja duvaše tako studen vjetar, da jih debeli kožusi nemogahu ugrijati. Putujući dalje pomenutim poljem, predjoše mostom preko rieke, po imenu *Bagnasol*, prebacivši i druge rieke, koje onud teku, dospjeli su napokon u Sofiju *(Sophia)*.[3] Ova varoš stere se po ravnini, opasanoj gorami, koje nisu odveć daleko; ima mnogo mošeja i karavanseraja, a osobit je onaj, što ga sagradi Mehmet paša; sav je od kamena sa svodovi od vatre sigurnimi; za to je uviek pun stranih trgovaca, putujućih u rečenu varoš radi kože, koja se tu u veliko izvodi. Pomenuta varoš izložena je pogibelji vatre, česti su tu požari, pošto je sva varoš od drva, a ponajviše od omorikovine. Sofija obiluje živežem, a sve je tamo jeftino. Tu su naseljeni mnogi dubrovački trgovci, drže trgovine raznovrstnoga sukna; tu ima ugarskih i španjolskih Židova; ima i nješto malo Grka. Kada sultan prolazi za Ugarsku, tu drži smotru nad svojom vojskom. Ova varoš veća je od Sarajeva i Novoga pazara, tamo je više stanovnika, nego li u ikojem drugom mjestu, kojim je poslanstvo do onda prošlo. Tu je jako oštećena crkva, po imenu sv. Sofija, od koje varoš nosi svoje ime, a stanovnici pričahu, da su ju Turci više puta htjeli, da ju s nova sagrade; ali se sagradjene zidine sveudilj ruše, za to ju puste kakova je. Sofija je u cielom liepa i

---

[1] *Saribrod*, villa bulgara, vicina a un fiume. Giustinian, giornale. — *Sarebrot* ili *Scaribrot*, villa, Benetti, op. c p. 178.

[2] „Vasta, ma ben alta pianura fra i due fiumi *Succorra* (sic!) et *Ischia* (Iskra), deserta d'arberi“. Beneti, l. c.

[3] Morosini opisujući put medju Pirotom i Sofijom, navodi, da put vodi gorami, koje tvore polumjesec, a gotovo su uviek sa sniegom prekrite. Na putu sastadoše jih mnogi dubrovački trgovci. Sofiju opisujući kao veliku i trgovačku varoš, navodi, da se u veroš ulazi velikim kamenim mostom na tri luka, što vodi preko rieke, koja protiče varoš, a imati će do 1500 kuća i 300 mošeja.

Benetti (I., 178.) govoreći o Sofiji navodi, da je glavno mjesto Bugarske, ima 12 ulica, a svaka po 100 kuća, 550 dućana i 15.000 stanovnika, od kojih je 2000 Židova. — I Giustinian spominje u Sofiji mnoge dubrovačke trgovce.

Digitized by Google

dobro naseljena varoš, dobro obskrbljena obrtninami, oružjem i konjskimi spravami, kojimi bi se mogla velika vojska obskrbiti.

U Nišu stupi poslanstvo na staru carsku cestu, poznatu i raznovrstno opisanu od sredovječnih i dojakošnjih putopisaca. Tu je bilo pravo križopuće, odkuda su vodili putevi: prema sjeveru na Biograd u Ugarsku, kroz Toplicu u Novipazar, a od ovud u Spljet i Dubrovnik, iztočno-jugo-iztočno u Carigrad, a k jugu u Skoplje i Solun. Zeno opisujući svoje putovanje od Niša u Sofiju, navodi na tom putu umah iza Niša šumu odnosno goru *Cerovich*, kojemu imenu ne ima u onom kraju nigdje sličnoga medju gorskimi imeni; možda mu se spomen sačuvala u selu Cerje niškoga sreza ili u selu Cerovik nišavskoga sreza;[1] ali na karti neima jim spomena. Za tim spominje naš putopisac Suhu goru *(Sutta montagna)*, poznatu Suhu planinu, koja se diže Nišu na jugo-iztoku, tvoreć razvodje medju Moravom i Nišavom; Zeno je prvi od zapadnih putopisaca, u kojega se ova planina spominje. Naš putopisac nespominje poput drugih[2] ni Biele Palanke, ni Pirota, kao znatnija mjesta na putu od Niša u Sofiju; nu mjesto toga navodi sela blizu jedne i druge varošice, gdje jim bijaše noćište. *Nova villa* vjerovatno je današnje Novo selo u belo-palanačkom srezu,[3] po karti na putu pred Bel. Palankom. *Sua Clisura* pako biti će valjda današnje selo Klisura u bjelopalanačkom srezu,[4] po karti na starom putu iza B. Palanke k Pirotu. Pošto putopisac spominje već medju Novim selom i S. Klisurom, odnosno medju B. Palankom i Pirotom rieku Sukovu (aqua ditta Zucova), koja sliedi tek iza Pirota, tekuća izpod Sukovskoga hana, gdje se odvaja put u Trn: mislim, da u Zena opis ovoga puta nije dosta tačan, već da je koješta prebačeno. Na rieci Sukovi ističe putopisac stari porušeni gradić, koj je vjerovatno poznati grad Sukovo ili Σύκοβος, što je pripadao k biskupiji sredečkoj.[5] Šuma *Curicense* ili *fontana sutta*, biti će to vjerovatno ono mjesto, koje suvremeni i pozniji putopisci[6] zovu Kuručesme (suhi bunar), možda današnje selo Suhovo ili Suvodol u nišavskom

[1] Zakon srbski. p. 2. 5.
[2] Morosini, Benetti, Hammer, II., 862, 863.
[3] Srpski zakon, p. 6.
[4] Srpski zakon, p. 6.
[5] Rad, LVI., 148, 221.
[6] Hammer, Gesch., 2. Aufl. II. Bd., p. 862, 863.

Digitized by Google

srezu pirotskoga okruga.[1] *Zamise bosco zallo* (žuta šuma), njeko mjesto blizu Pirota, biti će iskvareno ime, jer sličnomu neima u onom kraju spomena. To bi bilo po opisu njeko polje kraj Nišave, jer opaža putopisac, da su tu na polju kraj Nišave prenoćili, budući daleko od sela, cielu su noć sigurnosti radi stražili, i svaki put, kad se god straža mienjala, izpalilo se iz pušaka četiri hitca. *Zarablut* je današnji Caribrod, a šuma *Gesovica*, poznata klisura Ježevica, navode ju i drugi putopisci,[2] a Zeno je prvi medju zapadnimi pisci, koji ju spominje. *Amiro* moglo bi biti današnje selo Altimirovci ili Mirovjane u sofijskom okružju,[3] a rieka *Bagnasol* vjerovatno je Banjska, koja na Iskeri planini izvire, a preko nje zaista vodi put u Sofiju. Opis sofijskoga polja odnosno kotline živa je i istinita slika tadanje bujnosti i blagostanja, a grad Sofija bješe stjecištem trgovaca i trgovačkoga prometa, koj bješe u rukuh Dubrovčana, imajućih ondje svoju glavnu naselbinu i svoje trgovine sukna. Zeno opisuje obsežnije i življe Sofiju, nego li njegovi predšastnici,[4] a opis mu je dosta vjeran i tačan. Izmedju gradjevina ističe kao znamenitost, kojoj se divljahu i pozniji putnici, „čohadžijski han", staro još u srednjem vieku u šiljastih svodovih sagradjeno skladište trgovina, gdje su Dubrovčani imali svoja skladišta sukna. I porušenu crkvu sv. Sofije, o kojoj gotovo svaki putnik govori, spominje i naš putopisac, a medju tolikimi narodi ondje živućimi ističe naselbinu španjolskih i ugarskih Židova, pa produkciju kože, koja se na daleko razvažala.[5]

---

[1] Zakon srpski, p. 5. Suvodol na karti uprav na putu medju B. Palankom i Pirotom, blizu potonjega mjesta.

Jirečku (Heerstrasse, p. 126, 127) bila bi *Suha Klisura* ili *Klisurica, Izvor, Kuručesme, Musa paša* ili *Bela Palanka* jedno te isto mjesto. Istina je, da njekoji putopisci, n. pr. navedeni Morosini i dr. (ap. Hammer, II., p. 126, 127) ta mjesta zajedno miešaju; ali naš i drugi putopisci toga ne samo nepotvrdjuju, već ona mjesta kao različita navode. Medju Belom Palankom i Kuričesme spominje se obično „drugi klanac (Klisura)" na putu od Niša, a šesti na putu od Carigrada u Niš (Hammer, l. c.).

[2] Hadži Chalfa, p 186. Hammer, II., 862. Glasnik, XXXI., 310. Rad, kn. LVI., 220, 221.

[3] Rezultati otъ prebrojavanjeto naselenieto, p. 36, 37.

[4] Rad, kn. LVI., 185, 221.

[5] Sofija gl. u Jirečka, Heerstrasse, 128; pa u razpravi „Beiträge zur antiken Geogr. u. Epigraphik von Bulgarien u. Rumelien"; Monatsberichte der Akademie d. Wiss. zu Berlin, 1881., p. 465—67. —

Digitized by Google

Dne 18. srpnja krenuvši iz Sofije priedjoše rieku *Bogiana*, koja protiče pomenuto mjesto. Putujuć dalje prostranim travnikom (pradaria) prodjoše mjestom, po imenu *Gurublani*, kod kojega teče rieka Iskra *(Isca)*, a preko nje vodi velik drven most na svodove. Na daljem putu kroz to polje dospjeli su u selo *Ternova*, gdje se odmoriše prije nego što dodjoše u selo *Vacalier*. Tu opaža putopisac, da je Sofija u sredini izmedju dviju velikih travovitih poljana. Za tim dugo putovahu gorom, dok dospješe u *Vacalier*, koja varoš nespada više u oblast sofijsku, nego u samokovsku, gdje se kopa toliko željeza i ocala, da se tim obskrbljuje sva turska država. Tu opaža putopisac, da je one noći (18. srpnja) tolika pala rosa, da je s toga nastala velika studen, te su morali obući jake kožuhe, dočim su dnevi bili pasji. Nakon toga putovahu gorom, prodjoše liepim priedjelom i mnogimi seli, sagradjenimi po tamošnjem običaju, pa dodjoše u mjesto *Tochiacuj*, gdje je zavod, u kojem noći svaki putnik i dobiva na jedan dan badava hranu. Taj zavod osnova Stinam beg (Sinam), koj je onaj kraj osvojio, a sultan ga pokloni njemu i njegovim potomkom, koji ga još drže. Na daljem putu prodjoše mostom preko njekoga potoka, pa udariše šumovitom gorom, koju prosieca užasna dolina, jer se u njoj dosta zla počini; dvie su tu straže. Zatim se namjeriše na selo *Capidervent*, odkuda sidjoše i naidjoše na porušen gradić, koj bješe Marka Chiernovića, gospodara one gore i puta, a življaše od hajdučtva; ali medju gradićem i selom su stara vrata, velika, sagradjena na svod, dole su obložena s velikimi pločami od živca kamena, a zovu se „vrata Romanije“. Pomenuti Chiernović bude napokon ulovljen, i sultan dade mu onoga doba odrubiti glavu. Putujuć dalje gorom udjoše u dolinu i namjeriše se na selo *Vedra*, gdje su na podnožju gore tragovi dviju gradića, koji su bili jedan do drugoga.[1] Prevalivši

Rad, kn. XVI., 223. Grigorovič Očerkъ putešestvija po evropejskoj Turciji, 2. izd. Moskva 1877., p. 134—36. Opis Čohadžije i crkve sv. Sofije gl. Kanitz, Donau-Bulgarien, II, 303 305.

[1] Giustinian opisujući svoj put medju Sofijom i plovdivskim poljem navodi sela *Vacarello* (vilaggio bulgaro) i *Ichtiman*. Zat m *Capili Dervent*, „villa infra folti boschi et sommita di monti“.

Morosini navodi *Gegni palanca*, selo od 60 kuća; pa *Intiman*, selo od 200 kuća, znatno tržište. Pošto je dalje putovao Mominom klisurom spominje selo *Mumina* od 30 kuća.

Benetti obsežnije opisuje isti put, navodeć više mjesta; ali su mu imena topografijska vrlo izkvarena. Najprije spominje *Gegnihan*, sa-

Digitized by Google

goru sidjoše u nizku ravninu plovdivsku *(di Philippopoli)*, protiče ju ricka *Mariza*, koja se raztače u mnoge rukave i natapa ovu ravnicu, posijanu rižem, koj malim trudom ovdje dobro uspieva. Dalje opisuje putopisac humke (mogile) kao grobove rimske, malo ne s istimi riečmi, kao što jih Ramberti opisa;[1] pače ističe njekoje okolnosti, kojih u Ramberta neima. Putopisac naime priča, da su one jaruge, koje izpunjuje voda pomenute ricke, nastale tim, što se odonud kopala zemlja za humove. Oni pako humovi bili bi po polju razredjeni na pet različitih hrpa, koje naznačuju toliko negdašnjih rimskih bojišta. Na daljem putu naidjoše na ricku po imenu *Giana*, a preko nje vodi stari kamen-most na pet svodova, od kojih su tri srednja viša od ostalih. Za tim dospješe u varošicu *Tatarzibazar*, gdje je mošeja i sudac; tu ima u obilju gavrana, kojimi se tamošnji narod zabavlja; ima takodjer bielih šljiva i predobrih krušaka.[2] Putopisac misli, da je plovdivsko polje, koje se uvalilo medju gorami, 12—15 milja široko. Dalje putovahu pomenutim poljem, punim rižišta, natopljenih rukavi rieke Marice, a što se više približavahu Plovdivu, sve su više vidjali visokih humova, koji bi mu utvrdjivali pripoviedanje Apianovo o boju izmedju Cesara i Pompeja. Na svem pako putu po tom polju nisu se nigdje namjerili na drvo, da bi se bili mogli u sjeni od žege zaštititi, jer tolika je bila onda (pod kraj srpnja) vrućina, kakova je obična na suhom polju za pasjih dana. Napokon su došli k mostu izmed četiri brežuljka, gdje se stere Plovdiv *(Philippopolis)*, koje

---

gradjen od Ahmed paše g. 1670. Dalje spominje bugarsko selo *Mevarer* (Vakarel) i *Ictiman;* potonje ima 4 ulice i 400 kuća. Dalji mu put vodi preko krakova Hema; spominje *Dervent* i *Servan Beilic* (Sarambey), a Trajanova vrata ostaviše na desno. Prevalivši goru stupiše na obradjeno polje, plodno žitom i rižem, te predjoše drvenim mostom, 220 lakata dugim, koj vodi preko rieke Marice.

[1] Rad, kn. LVI., 222.

[2] *Tatarpasargich,* znatno trgovište, trguje željezom, mjedi i suknom. Giustinian, l. c.

O istom mjestu navodi Morosini (msc. c.): „qui vi era molta gente concorsa ad' un mercato. La terra e assai grande, ripiena di buoni frutti, et in part colare di meloni et angurie".

„*Tatar Pasarzich,* situato in piano, luogo grande, quanto una citta, con strade larghe e lunghe, di honeste habitationi, piu allegro, et in meglior modo disposto, che Sofia non era, 28 contrade con 100 fuochi l' una, ha 28 moschee, 5 kan". Benetti, I., 187.

Digitized by Google

po nizini, koje po stranah rečenih brežuljaka, a izmedju njih teče[1] Marica, puna vodenica. Most je drven i širok za troja kola. Krasan je položaj toga grada, ljepši se nemože naslikati. Tu se mnogo bavio Filip Makedonski, još se vide tragovi starih zidina; tu su liepe mošeje, kupališta, trgovi, karavanseraji, kuće s čardaci i vrtovi. Varoš je velika i dobro naseljena, ima tu dubrovačkih trgovaca, do 300 kuća Židova ugarskih i španjolskih. Tu se stiču za vašara trgovci iz sve Turske, jer u ovom kraju ima u velikom obilju najtanje i najbolje vune; tu se izvode najtanje tkanine (Aba),[2] koje se izvoze u Siriju, Damask i u Alepo.

Zeno opisujući svoje putovanje od Sofije do Plovdiva popunjuje do njekle dojakošnje putopise, koji su obćenitiji u opisivanju toga puta.[3] Na putu sofijskim poljem spominje rieku *Bogiana,* bez sumnje Bojana, koju i drugi putopisci spominju.[4] Bojana je stari gradić na iztočnom podnožju Vitoša, dovoljno poznat iz bugarske historije;[5] riečica pako, koja ondje teče, nazvana bi vjerovatno Bojanom, a odgovarala bi po karti današnjoj Kirešeni. *Gurublani* kraj Iskre *(Isca)* današnje Gurubljane (Zabel),[6] selo pokraj Iskre, koja se ondje u rukave ciepa i obtiče otočić, tu ide doista preko nje

---

[1] *Filipopoli,* otvorena varoš; stanovnici su Turci, Grci, Židovi, ponješto ima i dubrovačkih trgovaca. Tu su ostanci dvaju tvrdja, koje su više puta gradjene i razorivane, obje na stieni s krasnim vidikom. Giustinian, l. c.

Filippopoli (Benetti, I. 190—94), nazvan od utemeljitelja, Filipa Makedonskoga: „La figura di citta e simile ad un scorpione, che riceva in se stesso colle branche l' acque dell Ebro, le quale formandosi quasi piccolo porto". Varoš je motrio s uzvišenoga mjesta, koje zovu Turci *Curban calessi,* t. j. „castello di sacrificio". Contiene 48 contrade, di 100 habitationi l' una, 48 moschee; strade sono pessime e fangose, che non potrebero esser transitate". Tu ima 10000 Grka. „Il clima produce un sangue cosi bello, che e superiore à qualunque altro de' fin hora veduti in Turchia". Od ovud počimlje grčki jezik, a do ovud je u običaju ilirski, koji rabe i Turci. U okolini su tri brežuljka, kojih se obronci medju sobom hvataju, a njimi se prostire varoš.

[2] *Abba,* u Daničićevu rječniku hrvatskoga ili srpskoga jezika I., 27.

[3] Rad, kn. LVI., 185, 186, 222, 223.

[4] Hammer, Gesch. 2. Auf. II., 862.

[5] Jireček, Gesch. v. Bulgaren, p. 297, 427, 443; Heerstrasse, p. 81; Monatsberichte, p. 467. Kod sela Bojane je porušen manastir sv. Pantelejmona. Grigorović, op. c. p. 136.

[6] „U Gurublian preko rieke Iskar." Putopis njekoga mjernika u Hammera, Hadži Chalfa, p 186. Gurubljane obćina u sofijskom okrugu, Rezultati, p. 37.

Digitized by Google

carigradski put. *Trnova,* kao selo po karti još postoji na kraju sofijskoga polja na podnožju ihtimanskoga sredogorja, gdje počima gorski put i samokovska oblast. Na putu kroz klance ihtimanskoga sredogorja, raznovrstno opisane jur od sredovječnih putopisaca, spominje sela Vakarel *(Vacalier)* i Vêtren *(Vedra),* koja i drugi putnici navode.[1] Na tom putu kroz gorsko prodolje ima mnogo liepih sela, izmedju kojih spominje *Tochiacuj* ili *Jochiacuj,* iskvareno ime sela, koje po opisu nemože drugo biti nego Ihtiman, a spominje ga kao glavnu stanicu malo ne svaki putopisac, koj je ovim putem prošao. Selo *Capidervent* je Kapu Derbend (Kapudžik) na ulazu u glasovit „bugarski klanac", starodavni „Succi", koj često uznemirivahu hajdučke čete, a za to se tu sigurnosti radi uzdržavahu straže. I naš putopisac spominje poznata „rimska vrata" (Trojanova),[2] koja opisuje i naziva jih „vrati Romanije". Zeno navodi i porušen gradić, koj, po pričanju tamošnjega naroda bješe Marka Kraljevića,[3] velikoga junaka, a taj je kao gospodar onoga kraja o hajdučtvu živio i napokon poslije dugoga odpora postradao; ali naš putopisac zamienio je M. Kraljevića za „M. Chiernovicha".

Prevalivši goru stupiše na plovdivsko polje, koje putopisac na široko i dosta živo opisuje: prava je slika tadanje bujnosti i blagostanja. Zeno ističe i rižišta, koja se na lievoj obali Marice daleko protežu, na koja je jur Kuripešić pažnju obratio.[4] Rieka *Giana,*[5] preko koje vodi kamen most, odgovarala bi po imenu Ludoj Jani; ali se ova po karti izpod Tatarpazardžika u Maricu izlieva, dočim Zenova Giana teče iznad pomenute varoši, a tim bi odgovarala (ako nije imena prebacio) današnjoj Topolnici,[6] koja izvire na Srednjoj gori, preko nje vodi put kraj Kasamlija, a utiče kod Tatarpazardžika u Maricu. I Tatarpazardžik *(Tatarzibar)* navodi naš putopisac kao znatnije tržište, gdje je našao tako dobra voća, kakova neima ni u njegovoj domovini. Zeno dosta obsežno govori o mogilah (tumuli) razsijanih po plovdivskom polju, o kojih

---

[1] Rad, kn. LVI, 185, 186, 221. Hammer, Gesch. II., 861, 862. Na povratku zove Vakarel „casal *Vacarevo*", a Vetren „casal del Vento". (Starine, X, 242).

[2] O klancu Kapu Derbend i Trojanovih vratih, gl. Rad, kn. LVI., 185, 223.

[3] Hammer, Gesch. II., 861. Jireček, Heerstrasse, p. 130.

[4] Rad, kn. LVI., 186, 187.

[5] *Caludriz* u Ramberta, Rad, kn. LVI., 223.

[6] *Teponitz* u Ramberta, Rad, kn. LVI., 223.

Digitized by Google

jur Ramberti razpravljaše.[1] Ali kod Zenova razpravljanja o mogilah plovdivskoga polja nehotice se nameće pitanje: je li Zeno poznavao Rambertov putopis, i nije li ga možda upotrebljavao? Pošto je Rambertov putopis bio do 1550. godine, do putovanja Zenova, tri put u Mletcih naštampan, bio je od uzobraženih suvremenika, medju koje se bez sumnje i naš putopisac brojio, jamačno poznat; a tim nije vjerovatnost izključena, da ga je i Zeno poznavao, pošto mu je inače njeka uputa za putovanje u nepoznate zemlje bila od potrebe. U ostalom moglo je sve ono Zenu poznato biti takodjer iz bilježaka njegova otca, koj je dva put kopnom u Carigrad putovao; pa biti će bilo u Zenovoj pratnji ili družtvu Mletčana, koji su onim putem jur prošli i sve znamenitosti njegove poznavali. Kad se pako poredi Rambertov opis mogila sa Zenovim, kraj sve Zenove obsežnosti, oba se putopisca u opisu mogila u bitnosti ne samo podpunoma slažu, nego se mjestimice u Zena iste Rambertove rieči opetuju, a iz toga bi se izvoditi dalo, da je Zeno Rambertov putopis ne samo poznavao, nego vjerovatno i upotrebljavao. Ali ako se poredi cio putopis Zenov s Rambertovim, vidi se, da je Zenov putopis samostalno od Rambertova nezavisno djelo, što se potvrdjuje ne samo Zanovimi obširnijimi opisi, nego i većim obiljem topografije i pravilnijimi topografijskimi podatci, u kojem pogledu Zeno, kao pozniji putnik, popunjuje svakako Rambertov putopis. Odtuda se još i to razabire, da su obim putnikom bile različite stanice, i da je svaki od njih samostalno motrio zemlju i njezine odnošaje. Ona pako suglasnost u opisu mogila biti će bila stereotipna postala u putopisaca i drugih pisaca onoga vieka, kojemu opisu su putopisci samo sobstvena motrenja pridodavati običavali. I opis Plovdiva je u Zena savršeniji, te je u skladu s opisom kod drugih putopisaca.[2] Zeno opisuje Plovdiv, kakav je onda bio za turskoga gospodstva, ističe njegov znameniti položaj na Marici, gradjevine, pazare, vrtove i napučenosti; spominje dubrovačku i židovsku naselbinu, a osobito crta ga kao znamenitu trgovačku varoš one pokrajine, gdje se sticahu trgovci radi obilja izvrstne vune, koja se na daleko razvažala. Ali i Zenu, kao Rambertu, Hadži Chalfi i dr. nosi Plovdiv *(Philippopolis)* svoje ime od makedonskoga Fi-

[1] Rad, LVI., 222—25. Leunclavius, Pandectes, p. 244. Mittheilungen d. antropologischen Gesellschaft Wien, I., 1871.; II. 1872.

[2] Rad, LVI., 222—25. Hadži Chalfa, p. 52, 53. Hammer, Gesch II., 861. Grigorović, op. c. p. 140—42.

Digitized by Google

lipa te ga zamjenjuje s makedonskim Philippi, a na to ga upućivaše sličnost imena i ruševine starih zidina.

Krenuvši iz Plovdiva 22. srpnja putovahu nizkim poljem plovdivskim punim rižišta; prebaciše mnoge Maričine struge, mlake i močvare, koje su mu s toga postale, što su izkapavanjem zemlje za mogile nastale jame; a vide se onuda još mnogi humovi, koji su mu jasni dokazi, da su ondje bila rimska razbojišta, kojih historiju nije imao kada da iztražuje. Na tom putu medju Plovdivom i Jedrenetom, opisanom od dojakošnjih putopisaca,[1] dospješe u kršćansko-tursko selo po imenu *Conar* (Kemer Kjupriju), obična stanica iza Plovdiva, koju i drugi putopisci spominju.[2] Tu je svega u obilju, a osobito vina. Dalje putujuć širokom nenaseljenom ledinom izmedju brežuljaka, udjoše na drugu nenaseljenu brežuljastu ledinu, koja se zove *Calegoriza,* što će biti Kuripešićeva *Calvize ritza,*[3] a to jest ono polje, koje se oko Popazlija prostire. Na lievo od puta teče Marica, a onkraj nje steru se sve do gora uradjene njive i naseljena mjesta. Dalje prodjoše selom *Cagiali* (Kajali),[4] pa šumovitim i neuradjenim priedjelom, te stigoše u gradić *Somischio* (Semišče),[5] koj bi mu se tako zvao po rieci (d. Buruška), koja kraj njega teče. Na daljem putu spominje ledinu *Dongiova* (Uzundžova) vjerovatno polje pokraj Uzundžove;[6] pa šumu *Slagioreri,* možda Saslüdere (Trskovačka dolina), u dnevniku Sulejmanovih vojna,[7] na putu medju Uzundžovom i Harmanlijom. Potonje mjesto zove *Armali,* koje obično i drugi putopisci navode.[8] Krenuvši od

---

[1] Rad, kn. LVI, 188, 225.

[2] Rad, kn. LVI., 186, 188, Hammer, Gesch. II., 860. *Conaczi,* Benetti, I., 189.

[3] Rad, kn. LVI., 188. Morosini i Benetti, spominju takodjer ledinu, al joj za ime neznaju; a Giustinian ju *Caloresilla* zove.

[4] *Cacali,* kukavno bugarsko selo, 4 ure do Popazlije. Benetti, I., 195. Kajali u drugih putopisaca gl. u Hammera, Gesch. II., 860. *Caili,* Giustinian; *Cagiali,* Morosini.

[5] Semišče gl. u Radu, LVI, 188. *Semische,* seoce od 60 kuća; Morosini. *Sensiche,* Benetti I., 195.

[6] Uzundžova u Radu, LVI., 188. *Usunzova;* Giustinian. — *Usungiova,* terra di 100 case". Moro ini, m. c.

[7] Hammer, Gesch. II., 860. Tu šumu i drugi spominju, al joj za ime ne znaju.

[8] Rad, LVI., 188. Hammer, Gesch. II., 860. „*Carmanli,* fra virgulti e selve, fra doi coline et irrigata da Hebre"; Giustinian, *Harmalia* sa 200 kuća i 2 mošeje; Morosini. *Harmando,* ima 300 kuća i 2 hana. Benetti, I., 197.

Digitized by Google

odovud dospjeli su za šest ura k vrelu žive vode, a putovahu kroz ledine i šume, pa to bi bilo jedino vrelo na tom putu, gdje neima uz nepodnošljivu žegu i veoma dosadnu prašinu, ni rieke, ni bunara. Možda je to ono isto vrelo, na kojem Ramberti svoja pričanja nadovezuje;[1] ili Česme Čairi (Brunnenwiese) u dnevnicih Sulejmanovih vojna.[2] Varošicu „Most Mustafa paše" *(Ponte di Mustapha)*, ili kako ju Hadži Chalfa (p. 49) zove „Dšir Mustafa Paša" (— Köprisi), spominje svaki putnik i razgovietno ju piše,[3] dočim most svaki po svoju raznovrstno opisuje. Zeno navodi, da s jedne strane mosta stanuju kršćani, a s druge Turci, razstavlja jih rieka Marica, a preko nje vodi veličanstven most; kano što je poznato, sagradi ga Mustafa paša na 21 luk, sav je od živca kamena, po sredini je visoka ploča, na kojoj je zabilježeno, da je rečeni paša potrošio za most 100.000 dukata, da uzmognu putnici bez pogibelji prieći rieku. U istinu je taj most, primjećuje naš putopisac, veličanstvena gradjevina.

Na daljem putu kroz šumicu dospjeli su u grad Jedrene *(Andrinopoli)*, koji naš putopisac na široko opisuje.[4] Tu su prošli preko mosta, koj prelazi tri rieke, na ime Maricu *(Mariza)*, Tundžu *(Togna)*, a trećoj *(Arda)* nezna za ime. Na mostu su dućani, sagradjen je od živca kamena, dug je pó milje (talijanske), ima s obje strane ograde, a širina mu je razmjerna. Na sred mosta je

---

[1] Rad, LVI., 225, 226, 227.

[2] Hammer, Gesch. II., 860. I Morosini (msc. c.) spominje isto vrelo ili bunar, ali mu za ime nezna.

[3] Hammer, Gesch. II., 859. Jireček, Heerstrasse, p. 132. Rad, LVI., 188, 225, 227. — „Ponte di Mustafa passa, molto largo, di 20 archi. Di poi trovasi un popolato borgho, con un kan; il corpo di loco sara 200 fochi". Morosini. Malo ne s istimi riečmi opisuje most i Benetti, I., 198.

[4] *Andrinopoli*, stari grad, zatvoren zidom i tornjevi; medju tolikimi mošejami Selimova je divna gradjevina; seralj je takodjer krasan. Grad zaprema veliku ravninu kraj Marice, kojoj pritiče *Tunza* i *Arda*. Giustinian, m. c.: „*Adrianopoli*, figura quasi circolare, capace di cento mille anime, 360 contrade con assai buone strade. Vien nobil tata da tre fiumi, il *Tangia*, dividendo la in mezzo, si passa per lungo ponte di fabricha, con sponde di marmo à fianchi. Il secondo è l' *Ebro*, superiore di grandezza a gli altri, che irriga i borghi e quivi per ponte di legno si transita. Il terzo nominata la *Tarda*". Varoš ima devet milja u obsegu, zapremaju ju krasni brežuljci, a medju riekami dražestni perivoji i vrtovi. Medju mošejami dvie su osobito znamenite, na ime Selimova i Bajazitova, Benetti, I., 200—4.

Digitized by Google

veličanstvena mošeja s imaretom, gdje dobiva svaki putnik bez razlike narodnosti i vjere uz tri dana badava hranu, a u tom imaretu vlada takav red, da se najnevoljniji putnik paši neuklanja. Ovaj most, mošeju i imaret sagradi njeki član porodice Misal, a ta je jedna od onih trih porodica, koje su pristajale uz Osmana, prvoga sultana turskoga, te ga učiniše gospodarom, za to on podieli njim i njihovim potomkom sandžakate i druge povlastice, a najznatnija je ta, da kad bi izumro rod Osmanov, da bi gospodstvo prešlo na jednu od tih porodica. Onaj, koj je sagradio most, mošeju i imaret, bješe gospodar Pljevlja *(Plevena)*, oskrbio je imaret tolikim prihodom, koj ne samo da podmiruje troškove na uzdržavanje mosta i imareta, nego svake godine od toga prihoda dosta još preostaje novca. Most se onda zvao *Misal ciupri*,[1] a nevalja njim noćju prolaziti, jer ima tu dosta zlikovaca. Osim ovoga mosta vodi drugi još preko iste rieke, a taj je od živca kamena liepo sagradjen; ali nije tako dug, kao onaj, a sagradio ga je sultan Bajazit;[2] na podnožju mu je mošeja i imaret, veličanstvene gradjevine, obskrbljene tolikim prihodom, da se i tu svaki putnik na tri dana hranom i stanom obskrbljuje. Tu je takodjer ljekara, kamo svako jutro dolazi veliki liečnik turski i daje bezplatno sve potrebite lickove bolestnikom bez obzira na njihovu narodnost i vjeru. Na ovoj istoj strani, na kojoj je mošeja, dvie su vodenice, kakovih neima na svietu. Uz to je veleliepno kupalište[3] i krasan perivoj; sve je to sagradjeno od pomenutoga Bajazita, a dohodci od svega toga pripadaju mošeji. Još te je jedan kamen most, koj vodi preko iste rieke k dvoru sultanovu; taj je još ljepši, nego što su ona dva druga, a tako je širok, da mogu troja kola uzpored proći. Čim se predje most, ulazi se u glavnu ulicu, koja je dosta duga, njom su nanizani s obje strane dućani, gdje se trže sve konjske sprave. Svakojako kovno posudje pravi se u Jedrenetu bolje, nego li u Carigradu. U istoj se ulici prodavaju lukovi, striele i druga slična; prave se ostruge i stremeni. Ovom se ulicom dolazi k seralju ili dvoru sultanovu; a s druge strane rieke su radionice krojača, srebrnara i zlatara. Seralj je znatno veći i ljepši nego što je carigradski; ima mnogo krasnih vrtova, u kojih rodi mnogo do-

[1] Medju pet mostova, koji vode preko trih rieka, navodi H. Chalfa (Rumeli u. Bosna, p. 14) *Mihalov* most kod istoimene mošeje.

[2] Most kraj Bajazitove mošeje ima 6 lukova. Hadži Chalfa, p. 14.

[3] Hadži Chalfa (Rumeli u. Bosna, l. c.) broji 33 kupališta, od tih je 11 porušenih.

Digitized by Google

broga voća, koje se koristno trži i velik dohodak nosi. To voće prodavaju stalni ovlašteni ljudi, koji se voćari (fruttaroli) zovu; a uživaju povlast, da plaćaju od svakih kola četiri, dočim drugi plaćaju od kola po osam aspra. U Jedrenetu sjedi veliki sudac, a stražu straži pravilno 50 janičara sa svojim kapetanom. U toj varoši ima toliko mošeja[1] s imareti i učionami, koliko je do onda bilo careva otomanskih, uživaju velike prihode, a medju mošejami najkrasnija je ona, koja se *moradia*[2] zove; leži na najvišoj tački grada, ima najveći prihod, koliko ni jedna druga mošeja u svoj Turskoj, sam upravitelj njezin ima na dan 20 dukata dohodka. Jedrene je najveća trgovačka varoš u Turskoj, više promeće nego Carigrad, pošto se mnogi trgovci tamo stiču da trže trgovine, jer ništa neplaćaju za uvoz, kao kršćani i Židovi. Tu se stiču svake godine trgovci iz Moskovije, Poljske, Moldavske, Vlaške i Ugarske, iz svih podunavskih zemalja, a ti dovoze razne tkanine, noževe, kositrene i mjedene tvorine i krzna, a zamjenjuju te trgovine za sagove i svilu raznih boja, a u tom se poslu natječu i Turci, koji takodjer dovoze trgovine. U toj varoši ima tisuća kuća ugarskih i španjolskih Židova; dočim Grka ima malo. Sav prihod ide sultanu, a njim se podmiruju troškovi seralja. Tu je često požar, jer dućani su sagradjeni od tankih daščica, s kojimi su i trgovačke ulice pokrite; kad takove zahvati vatra, nije moći ugasiti, dok sve neizgori. K tomu opaža putopisac, da je prošle godine, naime 1551.,[3] sgorjelo 6300 takovih dućana, kao što se javilo sultanu, a usljed toga počelo se dućane zidati od kamena. Mnogo tu ima karavanseraja,[4] vrlo su liepi, svagda su puni i svi su sigurni od vatre. Bezistan (bagistan) je tako dobar kao carigradski. To je jaka od vatre sigurna sgrada, ima jih po većih gradovih, prozori i vrata su od željeza; s jedne i druge strane su dućani kao i po sred ulice, a tu se trže dragocjene trgo-

[1] Hadži Chalfa (op. c. p. 6—10) navodi, da u Jedrenetu ima 40 mošeja, a devet jih je od sultanâ sagradjeno. Isti pisac potanko opisuje pojedine mošeje. I Bassano opisuje znatnije mošeje (Sansovino, op. c. fol. 20—23). Osim toga navodi H. Chalfa 24 medressé ili visoke škole, tri kuće za čitanje korana i 28 kapela (savije), a u 9 se petkom obavlja molitva.

[2] Moradia je vjerovatno ona mošeja Selima II., uz koju je bila velika škola ili medresé. H. Chalfa, op. c. p. 6.

[3] Iz ovoga podatka se jasno razabire, da je Zeno napisao svoj putopis 1552. godine.

[4] Po H. Chalfi (p. 12) ima 28 karavanseraja, a najveći je Etmekdšisadé Beg.

Digitized by Google

vine, kao zlato, srebro i svila; čim se odviče na podne, umah se zatvara, a u petak se ni neotvara; straže su iz nutra i iz vana; straže danom i noću, osobito dragocjene stvari, robove i konje, što se amo na prodaju dovode.[1] Bezistani su sultanovi, a dohodci upotrebljavaju se za one imarete i mošeje, koje utemeljiše osmanski carevi, koji su takodjer i bezistane utemeljili. Prava varoš (bez predgradja), koja ima 30000 ognjišta, nosi sultanu 260 tisuća. Njeki trgovac, imenom Vzaim, sagradi g. 1550. gotovo izvan grada velik i jak drven most, koj je dulji od pomenutoga Misalova mosta, a potrošio je na to preko od 30000 dukata; udoban je to most, osobito za one, koji putuju za Rumeliju, jer skraćuju za jedan dan puta najgoru cestu, što je na svietu ima. U ovoj varoši stroje se najljepše kože, u najkrasnijih i različitih se bojah izvode, kao nigdje u Turskoj, a razvoze se po cielom svietu. Ovaj je priedjel tako studen, da se svake godine smrznu sve rieke, a buduć je led dosta jak, ide se po ledu s koli i konji. Oko varoši ima toliko liepih bašča i vrtova,[2] kao nigdje u Turskoj; u tom pogledu naliči ova varoš Damasku, odkuda se donosi sultanu najplemenitije voće. Ova varoš s predgradji ima u obsegu do 15 milja,[3] dočim imaret zaprema jednu i jednu trećinu milje. U Jedrenetu stanuju Turci, Grci iz raznih krajeva, Latini, Židovi i Franki svakoga roda. Kršćani služe se ponajviše kupljenimi robkinjami, koje poslije žene i s njimi živu. Tu ima u obilju živeža, ali vina su najgoropadnija, jer sav trs je u zemlji, odkuda sisa svu vlagu i svu sunčanu toplotu. Osim veleliepih mošeja imaju kršćani svoje svakojake crkve i crkvice, a Židovi svoje bogomolje. Dvor sultanov *(serailo)* velik je i krasan.[4] Sniega i leda ima tu dosta, ali onda (26.—31. srpnja) bila je veoma jaka žega, pošto varoš leži u nizini. — Zenov opis Jedre-

[1] Hadži Chalfa navodi (p. 4), da osim velikoga žitnoga skladišta, ima Jedrene dva bezistana ili skladišta trgovina: jedan sred grada, pobožna zaklada sultana Muhameda Čelebije; drugi je stari bezistan, pobožna zaklada sultana Murata Pobjeditelja.

[2] Oko Jedreneta, na svih riekah., broji H. Chalfa (p. 13) 450 vrtova, koji se dosta mučno natapaju, jer se voda kolesi iz rieke vuče. O potonjem poslu i Šeper dosta obširno govori.

[3] Jedrene po H. Chalfi (p. 2) ima 160 priedjela (Viertel), a veliko je gotovo kao Carigrad.

[4] Hadži Chalfa (p. 4) navodi dva seraja: novi, na obali Tundže, sagradjen od Muhameda II. g. 856 h.; a drugi ili stari, takodjer na istoj rieci, sazidan od sultana Selima.

Digitized by Google

neta nadmašuje svojom obsežnošću ne samo opise toga grada u dojakošnjih putopisaca,[1] nego i u suvremenih i poznijih kosmografa i putopisaca. Ovaj Zenov opis nosi podpun biljeg putničkoga dnevnika, jer opis nije onako sustavan i umjetan kao u Hadži Chalfe,[2] već je posve naravan, jednostavan, noseći na sebi karakteristične osebine svojega vieka. Iz sadržine pako i opisa se razabire, da putnik Jedrene onim redom opisuje, kako ga je prolazio, opisuje naime, što je redom ulicami iduć vidio, motrio i čuo od svojih vodilaca i drugih vještaka, a opisuje znamenitosti sasvime naravno, kako mu se prikazivahu, ili kao što mu se pričalo, bez svakoga strukovnjačkoga ili umjetničkoga nakita. Iz toga se opisa još to razabire, da je putopisac morao marljivo bilježiti sve što je u Jedrenetu vidio ili o tom tada znamenitom gradu slušao. Uprav ova forma, u kojoj prikazuje Zeno Jedrene sa njegovimi znamenitostmi uvjerava nas, da je opis potekao iz sobstvenoga motrenja, da ga nije putopisac izpisao iz kojekakvih suvremenih knjiga. Iz one pako putopiščeve bilježke o požaru od 1551. godine razabire se ujedno, da je ovaj putopis tek 1552. godine konačno uredjen i napisan. Priobćivši u izvodu Zenov opis Jedreneta kao najobsežniji, nije nam zadatak da ga popunjavamo ili razsvjetljujemo podatci iz drugih izvora, jer to će biti posao poznijih putopisaca, kojimi će se Zeno popunjavati ili izpravljati.

Na putu medju Jedrenetom i Carigradom imao je putopisac priliku vidjati različite veleliepe gradjevine, koje su kitile carsku cestu izmedju obijuh priestolnica. Putujući od Jedreneta k Carigradu prešli su četiri liepa kamena mosta i dospjeli u selo *Avza* (Hafsa),[3] gdje ima znatno više kršćana, nego li Turaka; tu je liepa mošeja i karavanseraj, što je sagradio njeki Židov, koj se poturčio i oženio sestrom sultana Selima,[4] a taj isti da je utemeljio takodjer mošeju i karavanseraj u Ponte piccolo.[5] Selom Hafsa teče u istinu istoimena rieka (Avza ili Hafsa), preko koje vodi liep kamen most.

[1] Rad, kn. LVI, 188, 225, 227.

[2] Rumeli u. Bosna, p. 1—15.

[3] *Chapsa* ha nome da Chapsa dona. Giustinian. msc. c. — *Afsa* ili *Hapsala* con 300 fuochi; Benetti, I, 306. — Rad, LVI, 188.

[4] Hadži Chalfa tvrdi (p. 22), da je u Hafsi Kasimbeg sin Muhameda paše, g. 985 heg. utemeljio mošeju i karavanseraj. Još je tu stara mošeja Abdoselamova s hanom.

[5] Šeper, str. 49.

Digitized by Google

Zatim stigoše u selo *Eschibaba* (Eskibaba),[1] tu je na ulazu liepa palača, gdje carica stanuje kad dolazi iz Carigrada; tu su dobri karavanseraji i imaret s mošejom.[2] Tu je zaista grob njekoga turskoga svetca (Saltukede),[3] od kojega selo nosi ime. Na daljem putu predjoše preko pet zidanih mostova sa zidanimi ogradami po strani, prelazećih preko isto toliko potoka, a imaju koje tri, koje pet lukova, te putovahu po liepoj kamenitoj cesti (kaldrma od καλὸς δρόμος), koju sagradiše njekoji paše za putničku udobnost, a to sve za ljubav božju.[4] Te kaldrme ili potaracan put, što ga spominje naš putopisac na ovom putu, ostanak je staro-rimskoga taraca, što su Turci popravljali, osobito medju Jedrenetom i Carigradom, buduć su sultani često tim putem prolazili, dočim po ostalom putu bješe rimski tarac u ovo doba jur izrovan.[5] Dalje stigoše u veliko selo *Burgas* (Burgas, d. Lüle Burgas), gdje se sastajaše put ugarski s poljskim;[6] gdje su dobri karavanseraji, krasna mošeja i imaret.[7] U tom mjestu drži se o uskrsu velik sajam, koj traje tri dana, a za to vrieme dovoze se amo mnoge trgovine, jer se tu stiče narod sa sve okoline. Pričahu mu, da svake godine na taj sajam dolazi iz Jedreneta 280—300 kola svakojake trgovine, koja se ponajviše razproda. Tu se vidjaju ostanci starih zidina i drevnoga gradića, pokraj kojega teče rieka *Bergas* (d. Karagač-dere). Onaj pako gradić biti će vjerovatno ruševine staroga Arkadiopolisa.[8] Dalje putovahu do sela po imenu *Calistrano* (Karištiran),[9] gdje teče istoimeni potok

[1] *Baba,* bella terra di 400 fuochi, 2 moschee, tiene un borgo di 100 boteghe; Morosini. *Baba* con 200 fuochi; Benetti, I, 308. — Rad, LVI, 188, 227, 229.

[2] Mošeju sagradi Ali predšastnik velikoga vezira Mehmeda († 1565). Jireček, Heerstrasse, p. 133.

[3] K svetcu Saltukede običavahu hodočastiti pobožni Muhamedovci; ali njegov grob se pokazivao na 7 različitih mjestah. Jireček, l. c.

[4] La strada d' Adrianopoli è sempre pianura, e ne' passaggio paludosi, e fangosi e lastricata di pietra. Benetti, I, 308.

[5] Jireček, Heerstrasse, p. 114. Milićević, Srbija, p. 528.

[6] Rad LVI, 188, 227, 229. — *Burgas,* terra grossa di 360 fuochi. Morosini. *Burgas,* 1000 fuochi, in vaga pianura fra folti arbori e fertili compagne. Benetti, I, 308. Poljski put opisuje Bošković, Reise. op. c.

[7] Mošeju i imaret sagradi Atik Muhamed paša (Mehmed Sokolović). Hadži Chalfa, p. 20.

[8] Jireček, Heerstrasse, 49, 58, 100, 104, 107, 110.

[9] Rad, LVI., 188. — *Caristiran,* con moschea fatta con gran spesa da Mechmet pasa (zamienio s Čorlom). Giustinian. — *Carestiran,* terra di 100 fuochi (Morosini), a po Benettiu (I., 310) leži „in ben coltivata pianura."

Digitized by Google

(d. Bejasköi dere); tu su dva vrlo liepa karavanseraja, koja u istinu sagradi veliki vezir Rusten paša, koj je takodjer sagradio liepu mošeju, mostove, taracane puteve, budući da je onaj priedjel močvaran. Prešavši mostom preko rieke *Chiurlich* (Čorlu) dospjeli su u selo *Chiurlich* (Čorlu).[1] Pošto se ovaj priedjel odlikuje obiljem zvjeradi, dolazi sultan svake godine amo na lov; uz kuće su liepi vrtovi; stanovnici su ponajviše kršćani; tu je živeža u obilju, ima takodjer dobroga vina. Ovo mjesto zaprema do dvje milje, ima veleliep imaret s mošejom i školom za odrasle i za djecu, a sagradio ju je Ahmet paša, kojemu su u Siriji kao buntovniku odrubili glavu. Na daljem putu ugledaše more (kod Kinikli) i dospješe u mjesto *Silivrea* (Silivria).[2] Ovaj put medju Čorlom i Silivrijom najpogibeljniji je radi zlikovaca. Taj grad ima zidani pazar, karavanseraj, mošeju i imaret; tu su našli mletačke brodove, koji krcahu vunu. Tu je svega u obilju, te je najljepši grad medju svimi na onoj obali; stanovnici su ponajviše kršćani (Grci), a ima do 60 kuća španjolskih Židova. Na daljem putu brežuljastim priedjelom prošli su kroz dva sela prije nego što su došli u Ponte grande; prvo se zove *Babergor* (Bajados ili Piratos),[3] a drugo *Combergor* (Kumburgas);[4] oba na obali mora. Na tom putu vidjahu taracanu cestu sa zidanimi i drvenimi mostovi preko potoka. Ove je puteve i mostove dala graditi Sukana, žena Rustenova na udobnost i do-

---

[1] *Ciorlu,* villa habitata da Turchi et Greci, si trova ogni cosa necessaria. Giustinian. — *Chiurlu,* ferra di 100 case; belle moschee, molte boteghe con merzi, posta sopra una collina; Morisini. — *Zorlu,* posta sul giogo d' una collina con 1700 famiglie di Greci, 3000 sono Turchi. Di dove cominciasi verso il mezzogiorno a vedere ili mare di Rodosto, che è l' emporio della Thracia. Beneti, I., 311. — Rad, LVI., 189, 227, 229.

[2] *Silivrea,* posta sopra un monte di figura quadrata, cinta di antiche muraglie; ha 5 moschee, sara di 500 fuochi belissimo kan. Morosini. — *Silivrea* su la falda di collina; in capo de' suoi borghi vedesi un ponte lungo 300 passi, aedificato sopra una palude (taj most bi imao 28 „volti" Mor.). Mostra a' tempi andati essere stato un forte castello, attestando le antiche muraglie". Varoš se dieli na 6 ulica, ima 6 mošeja i 5000 stanovnika i otvorenu luku, Benetti, I., 211. — Rad, LVI., 189. 227, 229. Tu se odvaja put jedrenski od solunskoga. Put vodeći k središtu Rumelije (u Jedrene) kreće se desno k Čorlu, a lievo vodi uz more k Rodostu. Hadži Chalfa, p. 61.

[3] Hammer, Gesch., II, 858. — *Bogados,* villa di 50 case. Morosini.

[4] *Cumborghas,* villa in riva della marina, di 60 fuochi in circa. Benetti, I., 215. — Hammer, II, 857, 858. — Rad, LVI., 189, 228, 229.

Digitized by Google

bročinstvo putnikom. Za tim prispješe u *Ponte grande* (Böjük Čekmedže),[1] tu je jako dug most, koj prelazi preko morskoga rukava; jer tu tvori more ribom plodnu dragu, koja je kamenjem utvrdjena, a na jednom i drugom kraju nastaju taracani putevi (kaldrme, ostanci staro-rimskoga puta); tu je imaret i karavanseraj s mošejom. Prevalivši dosta visoke brežuljke, lagunu, koju tvori rieka i more, prispjeli su u *Ponte piccolo* (Küčük Čekmedže),[2] gdje je prekrasan imaret, sagradio ga šura sultana Selima, a nakićen je s mošejami, bunari i vrtovi. O toj gradjevini podao je putopisac posebni obširan opis. Napokon putujuć osam milja, prispjeli su k priestolnici sultanovoj, pošto su prošli kraj sultanovih sjenokoša i carigradskih vinograda; dospjevši u grad (Carigrad) jahahu još četiri milje do svojega stana.

Zeno dodaje k svojemu opisu dojakošnjega puta još njeki obćeniti opis proputovanih krajeva. Zemlje, veli putopisac, kojimi putovasmo u državi sultanovoj, od mora do Carigrada, naseljene su od kršćanskih Slovjena *(Schiavoni)*, Srba, Bugara i Grka; ima i Ugara, a svi ti plaćaju gospodaru harač *(carraggio)*. Ovi ljudi su jaki, visoki i trpljenju vikli. Žene su jake, te mnogo rade, odievene su različito, svaka po svoju, kad bi se naslikale, bile bi liepe; mužkarci su po turski odjeveni. Zanimaju se osobito gojitbom stoke, a te ima različitę. Zemlja rodi u obilju žitom, osobito pšenicom, kukuruzom, ječmom, zoblju i rižom; vina rodi mnogo, a sva su vina jaka, kao ona iz Romanije. Neima pristaništa, ni kuća, gdje bi se moglo stanovati; imućnici grade svoje kuće podalje od puta, neznaju što je milja i ura. Njihovo je pódne kada je po mletački 21 ura, a od jedne ure noći do druge, kada u Mletcih zvona zvone, nevidi se izvan kuće čovjeka, osim onih, koji po mjestu straže. Putnici imaju ovu dobu: krenu karavanami u sigurnih mjestih dvie ure prije dana, te putuju do večeri, dok nedodju u drugo mjesto,

[1] *Buich Chiecmeze,* terra di 100 case, 9 moschee, molte fontane di pietra viva, nel entrare passa si mare per 6 ponti, fondati sopra certe seche. Morosini, m. c. — *Beni Ciecnieye,* Ponte grande, 1000 (?) fuochi. Entra quivi per 5 miglia a dentro una lingua di mare, la quale si passa per quatro ponti di fabrica uniti insieme, construti sopra 8 archi per lunghezza di passi 250. Benetti, I, 217. — Rad, LVI, 189, 228, 229.

[2] Doppo altre hore di bellissima strada di continuo lastricata sino Constantinopoli, fra colline, pianure e montagne a *Chuizuc Zecmeze,* Ponte picciolo, villa di 1000 (?) fuochi, il mare internandovisi, per alveo più angusto vi forma un lago picciolo. Benetti, I, 223. — Rad, LVI., 189, 228, 229.

Digitized by Google

gdje je selo; odmaraju se pako kada ručaju, što biva na takovih mjestih, gdje je vrelo i gdje ima trave na polju za stoku, a svi ostanu sigurnosti radi na okupu. Od Spljeta do Carigrada nemože se prije stići, nego za 37 ili 38 dana na konju, pošto se mienjaju putem konji i mazge od Spljeta k Sarajevu, pa u Novi pazar, odovud u Sofiju, za tim u Jedrene, napokon u Carigrad. U Küčük Čekmedje (Ponte piccolo) stoji se dva do tri dana, dok se dobije dopuštenje za ulaz u Carigrad. U svem dakle treba 50 do 52 dana. Da nije tolike prtljage, za mjesec dana moglo bi se prevaliti taj put od Spljeta do Carigrada. Od Dubrovnika pako može se u 25 dana prevaliti put; koj putuje poštom putem dubrovačkim, prevali ga za 20 dana, pače sultanov ulak proleti ga za nevolju i za 15 dana.[1]

Ovo je opis putovanja Zenova do Carigrada. Opis puta od Niša do Carigrada prikazuje staru carsku cestu u polovini XVI. vieka, koju dojakošnji putnici (Kuripešić i Ramberti) jur opisaše. Putopis Zenov popunjuje donjekle pomenute putopisce, ne samo tim, što je Zeno obširniji u opisivanju svojega puta, dočim su oni putopisci obćenitiji; nego i glede topografije, jer Zeno navodi njekoja mjesta, kojih neima u onih putopisaca. Zeno crta takodjer njeku sliku o zemlji, kojom je putovao, ali ta slika, premda je odveć obćenita, u cielom je ipak vjerna. I Kuripešić podaje ovakovu sliku o zemlji i narodu, te mu je u mnogom pogledu savršenija od Zenove. Što navodi Zeno o pristaništih na putu, to opet savršenije crta Kuripešić, davajuć k tomu i razloge, kojim se Zeno nemogaše domisliti. Imućnici se sa svojimi kućami i dobrom zato uklanjahu putevom, što su ona sela uz puteve najviše bila izložena rekvizicijam i plienjenju vojske, koja je počamši od polovice XV. vieka, a osobito za Sulejmanovih vojna, često glavnom carskom cestom prolazila. Napokon dodaje Zeno kratku crticu o karavanskom tadanjem putovanju po europskoj Turskoj, kao i o vremenu, što se potrebuje za putovanje od mora do Carigrada; ali ovo potonje nije stalno pravilo, jer onakovo putovanje visilo je mnogo o dobi godine, naravi putnika i jakosti karavane.[2] Putopisac je trebovao za svoje

[1] Da su kuriri trebovali od Dubrovnika do Carigrada u istinu samo 15 dana, to se takodjer drugdje potvrdjuje. Jireček, Handelsstrassen, p. 60.

[2] Kuripešić putujući jeseni trebovao je od Sofije (od 2./X.— 18./X.) do Carigrada 16 dana, Ramberti proljećem (1./III.—14./III.) 13 dana, Šeper ljeti (16./VII.—30./VII.) 15 dana, a Zeno takodjer ljeti (12./VII. do 8./VIII.) 26 dana. Od Niša trebovao je Ramberti 19 dana, Šeper 20 dana, a Zeno 21 dan.

Digitized by Google

putovanje od Spljeta do Carigrada (od 16./VI. do 8./VIII) u svemu 52 dana; ali na povratku, pošto su bili kratki jesenski dani, trebovaše dva puna mjeseca (od 10. listopada do 9. prosinca).[1] Što napokon govori putopisac o vremenu putovanja od Dubrovnika u Carigrad, to navodi po tudjem iskustvu, jer putovanje Rambertovo, Chesneau-vo, i drugih putnika pružaju i o tom pouzdanije podatke.[2]

Opisavši Zeno put od Spljeta do Carigrada govori dalje o *Carigradu* i njegovih znamenitostih, što znatan dio putopisa zaprema.[3] Odatle iztaknuti ćemo samo najglavnije momente, jer ostalo i onako nespada u okvir naših razpravljanja. Opisavši Zeno na tanko imaret u „Ponte piccolo", o kojem jur Šeper[4] kano o veličanstvenoj gradjevini govori, opisuje svoj svečani ulaz u Carigrad. Zatim govori o svojih posjetih kod dostojanstvenika turskih, kojom prilikom opisuje na široko nutrašnjost sultanova dvora, kao divne i veličanstvene gradjevine; govori o divanu i dostojanstvenicih dvorskih, o svečanoj audienciji kod sultana i ob obredih, što su kod te prilike u običaju. Dalje na široko opisuje gostbu kod cara i drugih velemoža turskih. O svojoj pako političkoj misiji i o rezultatu priegovora neima u ovom putopisu potanjih viesti. Ovakovi se opisi Carigrada i dvorskoga života stereotipno opetuju u putopisih poslaničkih kao i u onih pomenutih nebrojenih djelih o Turskoj, dočim se u poslaničkih izvještajih (relacijah) napose razpravlja o poslanstvu i njezinom rezultatu. Govoreći Zeno o položaju i liku Carigrada, navodi ponajviše jur od drugud poznate stvari.[5] Carigrad mu naliči trokutu, oštri kut se stere uz more, svaka stranica je šest milja duga, a obseg iznosi 18 milja; stere se uz more, ima veličanstvenu i vele srećnu luku, tako izvrstno sidrište, da veliki brodovi pristaju do samih gradskih zidina. Od 36 vrata, 18 jih se samo upotrebljava, dočim su ostala zazidana. Sav je grad opasan starimi zidinami, koje nisu odveć jake. Od starih gradjevina vide se njekoje ruševine i stupovi u hipodromu. Sgrade u Carigradu nisu mu s vana ugledne, ali s nutra su veoma liepe gradjevine,

---

[1] Giustinian trebovaše (još u XVII. vieku) od Carigrada do ušća Cetine 51 dan, Morosini od Spljeta preko Biograda u Carigrad 85 dana, a Benetti za taj isti put 76 dana.

[2] Rad kn. LVI., 231.

[3] Starine, XII., 221—240.

[4] Šeper, str. 49.

[5] Kuripešić, Ramberti, Gillius, Morosini i Benetti na tanko opisuju Carigrad.

Digitized by Google

sagradjene po slogu iztočnom, koj se putopiscu osobito mili. Grad je sagradjen na sedam brežuljaka, a na najvećem je sagradjen stari seralj. Buduć da ovaj seralj neleži udobno, sagradjen je na brežuljku kraj mora novi seralj, koj obsiže tri milje, krasan mu je položaj i vidik, udoban je i prijatan. Nakon toga opisuje potanje stari i novi seralj, hipodrom, arsenal, crkvu sv. Sofije i mnoge znatnije mošeje. Govori o raznih narodih, koji u Carigradu živu, osobito o Turcih i Židovih raznoga porekla, pak o kršćanih i od deset različitih vjeroizpovjesti. Opisujuć *Peru* kao znamenito tržište, ističe njezin obseg i položaj na obronku brežuljka, pa spominje različite narode (Mletčane, Dubrovčane i dr.), koji su na gradske priedjele podieljeni; ističe takodjer negdašnju genovezku naseobinu i njezine povlastice, koje su joj od sultanâ svečano podieljene.[1] Dalje govori o Bosporu, Dardanelah i njezinih tvrdjicah,[2] a osobito o Galipolju, kao starom gradu, o velikoj njegovoj luci i znamenitom tržištu. O svem tom imamo obsežnije, sustavnije i savršenije opise u pomenutih Gillijevih razpravah.[3] Pošto putopisac nigdje u tih opisih nespominje, da je u okolini Carigrada, Bosporom i Helespontom putovao, biti će tu upotrebljavao druge spise i bilježke da svoj opis Carigrada i njegovih znamenitosti što bolje razsvietli i svoj putopis dopuni. Da je putopisac u opisivanju Carigrada i njegove okoline vjerovatno upotrebljavao druge spise i tudje bilježke (možda djedove i otčeve), razabire se osobito odatle, što opisuje na široko putovanje hodočastničkih karavana, koje se sakupljahu s jedne strane u Damasku, a s druge u Kairu, te svečano putuju u sveta muhamedovska mjesta, u Meku i Medinu. Dalje govori o ženidbi Turaka, i spominje sve obrede, koji su kod svatbe u običaju. Napokon razpravlja o razlikah, koje postoje izmedju pomenutih deset kršćanskih narodnostih i sljedba. Ova tri posljednja predmeta često se razpravljaju počamši od erdeljskoga učitelja iz Šebeša u onih nebrojenih spisih, koji govore o Turskoj i njezinom životu.[4]

---

[1] O Peri kao genovezkoj naselbini. gl. Rad, LVI, 230.

[2] O Dardanelah i njegovih tvrdjicah, gl. Leunclavius, Pandectes, p. 183.

[3] P. Gillius op. Banduri, imperium orientale, t. I. p. 211—325.

[4] Rad LV, 182.

Digitized by Google

Opis puta u domovinu veoma je obćenit, jer poslanstvo putovaše do Novoga pazara istim putem i malo ne kroz ista mjesta, zato i jest ovaj dio putopisa malo ne puki izkaz mjesta, kojimi je poslanstvo putem prolazilo. Mi ćemo tu iztaknuti samo ona mjesta ili one podatke, što se nepominju u opisu dojakošnjega puta. Od Sjenice pako do Kupresa mienjalo je poslanstvo svoj predjašnji, te je udarilo donjekle drugim putem, koj je ponajviše poznat iz Kuripešićeva putopisa.

Poslanstvo krenuv iz Carigrada u subotu 10. listopada 1550. godine, posljednji dan turskoga ramadzana, putovaše u domovinu donjekle istim putem, starom carskom poznatom cestom. Putopisac na tom putu spominje malo ne sva ona mjesta, koja je naveo na predjašnjem putu, nepodavajuć novih podataka glede opisa puta i mjesta, osim što njekoja topografijska imena pravilnije piše, pa što tačnije bilježi vrieme, na ime česte jake kiše, vrlo blatne puteve, velike mećave i debeli snieg, što jih je pratilo na tom putu u kasnoj jeseni i ranoj zimi, a to su onih krajeva obični podnebni odnošaji, koji se još danas pravilno pojavljuju. Na tom putu medju Hafsom i Jedrenetom spominje putopisac selo *Vla bassa,* sagradjeno od njekoga Vlà, vjerovatno današnje selo Olupaša, na istoimenoj rieci, ponješto udaljeno od puta, pošto putnici u Hafsi nadjoše sve zapremljeno od carskih konjanika, koji podjoše na susret sultanu, idućemu iz Carigrada u Jedrene. Isto selo spominju i drugi putnici.[1] U Tatarpazardžiku odluči se poslanstvo za predjašnji udobniji put kroz sofijsko polje, pošto je put na Samokovo brdovit i vrletan. Na putu iz Sofije pominje mjesto *Dimirò* kod same gore, gdje su našli mladoga crnoga vina i mogranja, koje mjesto moglo bi biti, po položaju sudeć, današnje selo Altimirovci u okrugu sofijskom.[2] Na daljem putu navodi selo, koje se slovenski zove *Succua,* poznato Sukovo na istoimenoj rieci.[3] Na putu kroz Toplicu, pregazivši Moravu (vjerovatno kraj Mramora), prispjeli su u selo *Meherozza,* vjerovatno današnje selo Merovci u prokupačkom srezu topličkoga okruga.[4] Krenuv iz Grgura *(Grigura)* putovaše tiesnom gorovitom dolinom Toplice *(per Thoplizza stretta, per boschi et*

[1] Driesch ap. Hammer, Gesch. II, 859.

[2] Rezultati, p. 36. Na predjašnjem putu zove ga Amiro (Starine, X., 210.

[3] Hammer, II., 862. Jireček, Heersrrasse, p. 78. Rad, LVI., 220, 221.

[4] Zakon srpski o prostoru p. 11. Na karti Mirovca (sic!) na Plani potoku, na starom gorskom putu kroz Toplicu.

Digitized by Google

vallade) i dodjoše u selo u gori, Markovo selo *(casal di Marco)*, te su noćili kod 80godišnjega starca Marka; ali tomu selu na onom putu neima danas spomena. Dalje stigoše u selo *Constantin*, što je na vrhu brda iznad Ibra *(Hibro)*, zove mu se „casal de Zugoli" (?), a to je jur od Šeperova putovanja poznato Kostimpolje.[1]

Prevalivši goru velikom mukom po debelom blatu, s jakom kišom i sniegom stigoše u kuću sinova Konstantinovih, šestero je braće oženjeno za 12 kćeri, sve su liepe žene, vrlo su dobro uredjeni, bogati stokom, uživaju od sultana povlast da neplaćaju harač, i da jim sinove neuzimlje u janičare. Prevalivši planinu stigoše k rieci Ibru, koja je bila dosta velika, ali se prevezoše za tri ure na dvih ladjah; pa putujući preko brda i rieka prispjeli su u Novi pazar. Na daljem putu medju Novim pazarom i Sjenicom spominje selo *Briniza*, Nogarolova *Brengnitza*[2] ili današnja Brnjica. Od Sjenice, gdje se sastaju putevi hercegovački i bosanski, nije poslanstvo išlo predjašnjim putem na Priepolje, nego na Priboj i Višegrad, putem na ime, potanje opisanim u Kuripešićevu i Nogarolovu putopisu. Na tom putu spominje *Nove Vares*, Skenderpašina[3] dojakošnjih putopisa, ili današnja Nova varoš, naseljena mu od kršćana i Turaka. Zatim stigoše u mjesto *Prebuli*, današnji Priboj (turski Prebolu), koji spominju i drugi putopisi,[4] a leži mu pokraj rieke uz goru. Ali prije nego su tamo stigli, prodjoše manastirom, koj je na vrh brda, ima liepu crkvu, koju drže srbski kalugjeri sv. Save. Manastir mu je od Priboja do tri milje udaljen, a tu izvire topla voda, koja tjera vodenice. To bi mu se mjesto zvalo sv. Nikola; priča se, da mu je tu glava, ali su čuli, da se samo ruke vide; crkva je liepa, ima četiri kule, a sloga je srbskoga (valjda bizantinskoga). Taj neznani manastir jest Banja s crkvom sv. Nikole, na Banjskom brdu, gdje u istinu izvire topla voda, od koje manastir i brda nose ime, spominju ga staro-srbski spomenici i drugi putopisci.[5] Dalje putovaše preko visokih strmina, preko blata i stienja, putem vrlo mučnim, a u tri dana, što putovahu po tih gora, nisu sastali ni osam ljudi. Dolinom tih gora teče rieka *Ovaz* (Uvac), a preko nje su na tom putu njekoliko puta prelazili. Na istom

[1] Gl. Šepera, p. 58.
[2] Rad, LVI., 201.
[3] Rad, LVI., 171, 201.
[4] Rad, LVI., 170, 201.
[5] Ruvarac, Godišnjica Čupićeva, II., 250. Daničić, Rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika, I., 176. Rad, LVI., 171, 172.

Digitized by Google

putu su prošli preko još jedne rieke, nazvane *Razza*, koju prelazi most, a iza toga vidi se na obronku gore tvrdja, ka kojoj se mučno uzlazi. Uz tu tvrdju su četiri tvrdjice, dobro utvrdjene i čuvane, a pod njimi se prelazi tiesnim putem gora i rieka, preko koje su četiri puta prešli. Tu su vidjeli srbsku crkvu, koju drže kalugjeri, a posvećena je blagoviesti (Nuncia). U crkvi vidjeli su krasnu staru sliku Bogorodice, a sva crkva slikana je vodenom bojom; to je mjesto velike pobožnosti i krasna starina, a priča se tu o mnogih čudesih. Prevalivši sve to, dospjeli su u mjesto *Višegradi*, gdje je tvrdjica sa stražom. Ovaj opis Zenova puta od Priboja poznat je iz Kuripešićeva i Nogarolova putopisa.[1] One mučne strmine, koje putopisac iztiče, jesu Bieloga brda i gornjega Budimlja. Rieka *Razza* bez sumnje je Rzava, koja kraj Višegrada u Drinu utiče, a onaj grad s manastirom poznati je slavni Dobrun, koje se varoši razvaline nalaze kraj današnjega sela Dobruna na desnoj obali Rzave. Tu se vide na visokoj pećini podrtine staroga i velikoga Dobruna, negdašnjega grada Rodoslava Pavlovića, a spominje se često u historiji srbskoj. Blizu njega bješe onaj pravoslavni manastir s crkvom Bogorodice, o kojoj naš putopisac govori.[2] Zeno podaje opis grada, osobito manastira i crkve kao nijedan stariji putopisac. Krenuvši iz Višegrada, prebaciše na ladji u tri ure Drinu *(Drin)*, koja mu je velika i plaha rieka. Za tim podjoše vrletnom planinom, kojom se mučno uzlazi, i tako sav dan penjuć se vrletnimi brdinami, blatnimi i kamenitimi, i tako mučnimi, kakovih na svem putu nisu našli. Ta mučna i vrletna planina, kojoj putopisac nezna za ime, današnji je Semeć, a spominju ga jur dojakošnji putopisci.[3] Prevalivši tu planinu sidjoše u ravninu i dodjoše u selo *Celebi pazar*, poznatu Rogaticu,[4] koja mu je velika i udobna te obiluje vodom. Na daljem putu podjoše istom planinom (Semeć), putem vrlo zločestim i pogibeljnim, i dospjeli su k rieci *Prachia* (Prača), koja istoimeno mjesto *(Prachia)* protiče. Tu u Prači stigoše na svoj predjašnji put, kojim putovahu dalje u Sarajevo *(Seraglio)*.

---

[1] Rad, LVI., 170, 172, 201.

[2] Dobrun gl. u Radu, knj. LVI., 172. — Glede crkve gl. Glasnik, XXIII., 247. Hilferding (Ruska besjeda g. 1858. II., 74.) navodi po njekom napisu na stieni, da je crkvu zidao Stjepan Nemanja, a posvećena je uzašašću Bogorodice.

[3] Rad LVI., 170, 171, 200.

[4] Rad, LVI., 165, 171, 200.

Digitized by Google

Krenuvši 29. studenoga iz Sarajeva, praćeni od dubrovačkih i drugih trgovaca prebaciše rieku Bosnu *(Bossina)* i dospjeli su u selo *Covaz*. Potonje mjesto, po daljimi sudeć, biti će vjerovatno današnji Kovači na Lepenici, u obćini Homolja fojničkoga kotara,[1] a Bosnu prebaciše negdje izpod Blažuja. Dalji pako put putopiščev, od Kovačâ u Kupres, veoma je težko izviestno označiti, jer je opis puta odveć obćenit, pa što putopisac na cielom tom putu spominje samo jedno jedino mjesto, naime *Conich*, koje bi po imenu sudeć, moglo biti stara Hvojnica (Fojnica), znamenito historičko i rudarsko mjesto, koje se često spominje u dubrovačkih spisih.[2] Od Kovačâ naime do „Conicha", navodi putopisac, da su putovali dolinami, šumami, vodami i blatom, a to je odveć obćenit opis puta, kojim su prošli. Kad bi Conich bila Fojnica, tada bi poslanstvo udarilo posve drugim putem, nego što predjašnji put, naime od Kovača na Fojnicu, od ovud na G. Vakuf (Skoplje) u Kupres; ali ovaj put neima u putopisu potvrde. Conich dakle nije Fojnica, nego njeko drugo mjesto. Iz opisa se pako razabire, da poslanstvo nije nit onim mjestom (Conich) prošlo, jer putopisac opaža, da su dugo stranputicami na tom putu bludili, pošto je čauš pogriešio put u Conich; pače se iz opisa razabire, da je poslanstvo pošlo onim istim putem, kojim je i prvi put putovalo, a tim bi bio Conich, njeko iskvareno mjesto ime, po daljini sudeć, možda današnjega Travnika. Jer da je poslanstvo i ovaj put istim putem kao i prvi put pošlo, na to upućuje ime mjesta, *terra bianca*,[3] kojim se prošlo prije nego se dospjelo u Kupres. Budući da je *terra bianca* ono isto mjesto što i *Castel bianco* predjašnjega puta, naime negdjašnji Biograd ili današnji Prusac.[4] Poslanstvo dakle putovalo je od Sarajeva do Kupresa svojim predjašnjim jur opisanim putem. I od Kupresa do Spljeta putovalo je poslanstvo opet predjašnjim putem bez svakih potežkoća. Na tom putu spominje putopisac, čega prije nije naveo, selo Suizza, današnju Šuicu, na istoimenoj rieci u lijevanskom kotaru.[5] Kod prielaza preko planine Prologa *(Proloch)* opaža putopisac, da je put zločest, kamenit i veoma pogibeljan radi Uskoka. Tu spominje selo

[1] Statistika mjesta, p. 16.

[2] Jireček, Handelsstrassen, p. 29, 31, 37, 45, 46, 49, 61.

[3] Zeno upotrebljavljava u svojem putopisu vrlo često za „grad" rieč *terra* (n. pr. terra de Serraglio, terra ditta Sophia itd.), dakle *terra bianca* nije drugo, no što i *Castel bianco*, Biograd ili Prusac.

[4] Gl. str. 92.

[5] Statistika mjesta, p. 70.

Digitized by Google

Proloch (Prolog) pod istoimenom planinom, koje još danas postoji. Prebacivši Cetinu *(Cetina)*, koja mu je bila široka i jaka, s velikom pogibelju, prispješe u Sinj *(Sfigna)*, jaku i dobro zidanu tvrdju. Zatim su prošli Klišem i Solinom, te srećno došli u Spljet. Pošto je poslanstvo razgledalo u Spljetu Dioklecijanove starine, ukrca se 16. prosinca u galiju i nastavi svoj put po moru u Mletke, kamo se srećno 2. siečnja vratilo.

Tim bi razpravili Zenov putopis, koj prikazuje jedan od najglavnijih sredovječnih puteva, što su vodili od jadranskih obala u Carigrad i u nutrašnjost Balkanskoga poluotoka. Ovaj put idući od Spljeta, sastajao se, kako spomenusmo, u Pruscu s bosanskim od Kuripešića opisanim, a u Plievlju s dubrovačkim od Ramberta opisanim putem. Zenov putopis popunjuje i donjekle razsvjetljuje oba pomenuta putopisca. Zenov je putopis pravi putnički dnevnik onoga vieka, opisujuć prirodne odnošaje prevaljena puta, predočuje ga kako se je putnikovu motrenju prikazivao, iztičuć po običaju mjesta, gdje se noćilo, a uz to i po koje drugo znatnije mjesto. Topografijska pako imena u Zenovu putopisu, s malimi iznimkami, nisu toli izopačena, kao što se često nalazi u inostranih putopisaca nevještih narodnomu jeziku. I Zeno običaje poredjivati rieke kao i Ramberti, s narodno-gospodarskoga gledišta, često jih poredjuje glede veličine i jakosti s domaćimi talijanskimi riekami. U cielom dakle spada Zenov putopis glede forme i sadržine medju savršenije putopise svojega vieka.

Bartul Gjurgjević i Ljudevit Bassano.

Strah, što su Turci zadavali Europi poslije osvojenja Carigrada, toli je silno djelovao, da su se pape, vladaoci i narodi ozbiljno brinuli, kako da se toj opasnosti doskoči. U takovih okolnostih bilo je naravno, da se rado čitalo sve ono, što se pisalo o sili i životu Turaka. Ova pogibelj od Turaka izazva, osobito u XVI. vieku, toliko obilje knjiga i razprava u raznih jezicih o snagi, životu, raznih ustanovah, navadah i o drugih odnošajih Turske, da podpun njihov popis nije po gotovu ni moguće navesti, a ima jih još dosta i u rukopisih. Ovi su spisi različite ciene, budući da su pisci jedni druge upotrebljivali i prepisivali. U ostalom ovakovi spisi, kamo spadaju i mletačke relacije o Turskoj, pružahu historikom veliko

Digitized by Google

obilje gradje, kojom se crtahu državni i družtveni odnošaji Turske.[1] Ja ove spise opet spominjem, što imademo, koliko mi je za sada poznato (osim Mihajla Konstantinovića) dva zemljaka, koja su takodjer o turskih odnošajih pisala: jedan je jur poznati *Bartul Gjurgjević* (Georgievits),[2] a drugi *Ljudevit Bassano.* Oba su po Turskoj putovala i medju Turci življela, ali putopisa o svojem putovanju nisu napisala; spominjemo jih za to, što su njihovi spisi rezultat putovanja i s putovanji u savezu, a iztičemo jih ovdje za to, što kronologijski red naših razpravljanja to zahtieva, i da se znade, da je i naš narod rodio pisaca, koji su se u toj struci literature odlikovali.

Budući da je o životu i djelih Bartula Gjurgjevića g. ministar i akademik Čedomil Mijatović temeljito i duhovito razpravljao,[3] s toga upućujemo na pomenutu razpravu, uz koju imademo sa naše strane njekoje okolnosti iztaći. Bio- i bibliografi govoreć o životu i djelih našega pisca, navode samo ono, što se iz njegovih spisa, osobito iz razprave *De Turcarum moribus Epitome* (Lugduni 1558., p. 3 seq.) izvodi, na ime njegova trpljenja u turskom robstvu i njegova mučenička putovanja. Odkuda je pako bio rodom, i kada se rodio, kojom je prilikom i gdje zarobljen, o uzgoju svojem i drugih okolnostih života prije zarobljenja i poslije oslobodjenja, o

[1] Rad, kn. XLIX., 107.

[2] Ja sam minulih praznika (g. 1881.) u Ambroziani i Marciani, u Milanu i Mletcih, imao pri ruci sve latinske i talijanske Gjurgjevićeve spise, iz kojih sam razabrao, da je *Georgievits* po običaju onoga vieka polatinjeno prezime piščevo, jer u jednom izdanju poznate razprave „De Afflictione", posvećene caru Karlu V., čita se: auctore *B. Gyurgievits,* i u drugoj razpravi: „De Turcarum ritu", štampanoj g. 1545 u Wormsu (in veteri Vangiorum Vormatia) čita se: *auctore B. Gyurgievits.* U Gjurgjevićevih spisih, u kojih se nalazi njegov lik kao pobožnoga putnika onoga vieka, klečećega pred križem, čita se pod likom podpis *B. Gyurgievits.* Dakle pravo mu je narodno prezime Gjurgjević, a nikako Georgijević.

[3] Rad, kn. XLIV., 108—121. U ovoj kao i u razpravi *Prije trista godina* (Glasnik XXXVI., 155—200) prinosi Č. Mijatović oštroumnih studija o pomenutih spisih, koje pisac savršeno poznaje. Vrh toga gl. o Gjurgjeviću (Georgievits) i njegovih djelih: Meuselli Bibliotheca historica, vol. II., pars I., p. 309—11, vol. x. p. II., p. 186. A. Horányi, Memoria Hungarorum. II., 25—27. Jöcher, Gelehrtenlexicon, Leipzig 1750, II., 927. Ersch u. Gruber, I. S., 60 Thl., S. 192—94. Nouvelle biographie général par Didot, t. XX., p. 138, 139. J. G. Th. Graesse, Tresor de livres rares et precieux, t. III., p. 53, 54. J. Ch. Brunet, Manuel du libraire, tom. II., p. 1539—42.

Digitized by Google

svem to ništa pisac nekazuje. Premda se u prvih svojih latinskih spisih pisao „Hungarus“, navodi u poznijih talijanskih spisih, štampanih u Rimu, gdje je posljednje godine života svojega proživio i umro (g. 1560.), pravu svoju otačbinu, pišuć: *B. Georgieviz de Croazia.*[1] Iz dialoga i molitava u hrvatskom jeziku, što pisac dodaje kao na ogled u njekojih svojih spisih, razabire se, da je u istinu bio iz Hrvatske, vjerovatno Kupi na jugu, jer njegov „Otče naš“ jest onaj isti, koj se malo ne s istimi rieči i danas još u senjsko-modruškoj biskupiji moli. Da je Gjurgjević bio i boljega roda, razabire se iz drugoga izdanja njegova spisa *Specchio* (Roma 1566.), gdje se piše *Despotino,* što bi značiti imalo „vlasteočić“. Koli su Gjurgjevićevi spisi bili obljubljeni i popularni, razabire se ne samo odatle, što su doživili mnoga izdanja, i što se prevadjala u mnoge jezike (talijanski, franczki, njemački, češki i dr.), nego i odatle, što su jih uvršćivali znatniji pisci (G. Menavino, L. Domenichi, Sansovino i dr.) u izvodih medju svoja razpravljanja o Turskoj i njezinih odnošajih.[2]

Gjurgjević spominje svoja mučenička putovanja kao rob po Thraciji, Maloj Aziji, Siriji i dr., ali nepodaje tih putovanja putopisa. U prvoj knjizi svojega djela: *Opera nova, che comprende quatro libretti* (Roma 1555.) podaje uputu o putovanju u svetu zemlju ili u Jerusolim.[3] U prvom odsjeku govoreć ponajprije, koji

---

[1] Specchio della peregrinatione, Roma 1554. Opera nova, che comprende quatro libretti, Roma 1555.

[2] Prophetia dè Maometani et altre cose Turchesche; tradotto per M. Lodovico Domenichi; Firenze 1545. Trattato de costumi et vita de Turchi, per Giovani Ant. Menavino, Firenze 1548. Obje knjige u Ambroziani. Od istoga Menavina: I cinque libri della legge, religione, et vita de' Turchi; in Vinezia 1548. (Castellani, Catalogo ragionato delle più rare o più importanti opere geografiche a stampa del Collegio romano. Roma 1876., p. 170, 171). Castelani tvrdi, da Gjurgjevićevi talijanski spisi nisu izvorno napisani talijanski, nego latiuski, te su na talijanski prevedeni (Castalogo, p. 191). Sansovino, Historia universale, ed Venet. 1573.

[3] Prva knjiga Gjurgjevićeva djela „Opera nova“ ili „Specchio“ razdieljena je na tri odsjeka: 1) de camino del benedetto viaggio di Hierusalem; 2) delle tre processioni, et altre ceremonie, che la settimana santa nella città di Hierusalem si osservano. Dodaje zemljovid: „figura della vera topografia della terra santa di promissione“. 3) „Che per via die questa figura i luoghi piu notabili della terra santa si dimostrano“. Ovaj geografijsko-topografijski spis bilo bi vriedno s Husovim o sv. zemlji porediti.

Digitized by Google

su putevi, kojimi se putuje u svetu zemlju, navodi dva glavna puta: jedan po kopnu, a drugi od Mletaka po moru.[1] Potonji put, za koji treba tri mjeseca, opisuje potanko, navodeć sva mjesta, gdje se putem pristaje i kakve se prilike za putovanje mogu naći. Drugi pako put, koj bi za naša razpravljanja bio znatan, opisuje maglovito i odveć obćenito, sjećajuć na puteve križara, kao što se u kronikah spominju. G. Č. Mijatović razpravio je prema svojoj zadaći samo dva Gjurgjevićeva spisa *(De Afflictione* i *Exhortatio contra Turcas)*, a bilo bi koristno i zanimivo, kada bi se i ostala Gjurgjevićeva djela dostojno ocienila i sa sličnimi omjerila; ali pošto u njih neima ni geografijske ni etnografijske gradje o Balkanskom poluotoku, za to jih tu za sada mimoilazimo.

Ljudevit Bassano, drugi naš pisac o turskih stvarih, rodom je Dalmatinac. Porodica Bassano preselila se iz Mletaka početkom XIV. vieka u primorje dalmatinsko i razgranila se po gradovih Šibeniku i Zadru.[2] Tečajem XV. vieka preseli se jedna grana porodice Bassano u Senj,[3] imala je svoje posjede u Senju, Bribiru, a izumrla je koncem XVI. vieka. Dalmatinska grana porodice Bassano živila je u Šibeniku i Zadru te se u suvremenih izpravah XVI. vieka često spominje. Naš pisac Ljudevit *(Luigi)* Bassano rodio se u Zadru početkom XVI. vieka. Za mlada otidje u Mletke i Rim, gdje ga god. 1544. nalazimo članom i guardianom ilirskoga

[1] Iz Italije putuje se „per Tirolo, Schiavonia, Albania fino à Gallipoli. Delle parti di tramontana: cioè d' Allemagna, d' Ongheria, di Boëmia, Polonia haurano luoghi piu pericolosi di passare, che sono pieni di infideli martolozazi et assasini, et il loro camino sara per Ongheria, per Bosna e per Thracia, e di poi a Constantinopoli, e costoro potran vedere molti paesi, ma la maggior parte deserti, eccetto Scopia, Phillippopoli et Andrenopoli". Georgievitz, opera nova, lib. I., p. I., p. 2. Roma 1555.

[2] Mletačko vieće odašalje njekoga Bassana, kao svoga sindika, prokuratora i poslanika g. 1322. u Dalmaciju, da u ime republike preuzme upravu gradova Šibenika i Trogira: Liber Pactorum, tom. IV. 373, 378, 381: Ljubić, monumenta I., 332, 335, 339, 340.

[3] Senjskoj porodici Bassano pripadao je *Ivan Bassano de Sacci,* sin Antunov, koj bijaše god. 1450. veliki sudac, bilježnik i kancelar senjski, a kr. Vladislav podieli mu g. 1490. hrvatsko plemstvo. Acta monasterii S. Nicolai supra Modrussam, nr. 4, u zemaljskom arkivu.

Digitized by Google

sbora sv. Jerolima.[1] U Rimu bješe Ljudevit dobro vidjen u kući učenoga kardinala Nikole Ridolfi Fiorentinca (g. 1517—50.), koj ga odasla, možda po nalogu sv. stolice, oko g. 1550. u nepoznatom poslu u Tursku.[2] Izvještaj svoga putovanja u Carigrad priobći L. Bassano tadanjemu učenjaku na glasu Franji Sansovinu, koj ga objelodani u svojem djelu: *Dell' historia universale dell' origine et imperio de Turchi parte terza* (Venetia 1561.). Sansovino, znamenit učenjak svoje dobe, poznavajuć dosta spisa o Turskoj, koje svojih zemljaka, koje inostranih pisaca, cienio je toliko Bassanov izvještaj, da mu je mjesto ustupio u svojem čuvenom djelu. Sansovino, u izdanju svojega djela od god. 1561. (in Venetia) sudi ovo o pomenutom izvještaju našega pisca (Libro terzo, p. 19): „pure io giudico, che nelle cose presenti, le quali furono trattate da *M. Luigi Bassano da Zara,* si troveranno molti particolari, che sono utili et dilettevoli insieme, conciosia cosa che questo huomo dilligente potesse pensare di far prò a coloro che la leggessero, et piacer ancho al cardinal Ridolfi suo Signore, al quale egli lo mandò".[3] Sansovino dakle u ovoj svojoj opazci navodi najbitnije o Bassanovu poreklu, njegovu poslanstvu, o sadržini i cieni njegova spisa. Ako je Ridolfi zaista umro 1550. godine, tada je svakako naš pisac prije te godine u Tursku putovao, jer je svoj izvještaj podnio, kao što se kod Sansovina iztiče, svojemu zaštitniku pomenutom kardinalu. Tim bi bio Bassano svakako suvremenik našega Gjurgjevića. Oba po zvanju /duhovnici, /bavljahu se u isto vrieme u Turskoj: Bassano kao izaslanik kardinala odnosno crkve, a Gjurgjević kao rob, potonji bez sumnje znatno duže, nego li prvi. I spisi obojice naših zemljaka napisani su malo ne u isto vrieme; ali se ti spisi oblikom i sadržinom znamenito medju sobom razlikuju. Proučavajuć spis Bassanov razabrah, da je pisac bio znanstveno uzobražen i oštrouman motritelj, koj je Tursku, njezin život u različitih odnošajih temeljito proučio, i vješto opisao. Bassano bijaše vješt

[1] Libri delli decreti della congregatione illirica S. Hieronymi, 1541. do 1699. MSC. Romae.

[2] Ove podatke o porodici Bassano i o našemu piscu imamo zahvaliti presv. g. I. Kukuljeviću, koj iz iste porodice potiče.

[3] Sansovino u izdanju svojega djela (Historica universale dell' origine, Venezia) od g. 1582. Kraće to navodi: Lib. II. „Nel quale si descrivono i costumi universalmente de Turchi, la corte del Signore, et altre cose notabili, et degne di memoria per opera di *Luigi Bassano da Zara,* che diede l' infrascritta informatione al cardinale Nicolo Ridolfi suo Signore".

Digitized by Google

historik, i poznavao je više jezika. Iz sadržine se pako razabire, da je Bassano, premda putopisa o svom putovanju nije napisao, mnogo po Turskoj putovao i u glavnijih se mjestih bavio. Iz toga i to izvodim, da je Bassano kopnom u Carigrad putovao, budući se pozivlje na svoja motrenja i iskustvo u Sofiji, Plovdivu Novom pazaru, Nišu, Solunu, Drinopolju, Bosni i dr.[1] Govoreći o turskih tvrdjah i o ratovanju[2] opisuje na tanko janičare, njihovu nošnju i oružje, a tom prilikom opisuje kratko i bosanski narod od kojega janičari i ponajviše potekoše: „in Bosna", ističe pisac, „sono huomini valentissimi e robustissimi, i quali fanno vivere trionfalmente il Turco, sono da una banda ne confini della Grecia, dall' altra di Ungheria. Questi sono hoggi chiamati Serviani, e Chorvat et Illyrii". Pisac misli, da je već Herodian te narode opisao, a to su ljudi, „di statura grandi et valorosi, ma d' ingegno grossi, et facili ad esser ingannati"; narod, s kojim je već Aleksandro Veliki računao. Opisujući nošnju janičara, navodi, da njekoji konjanici nose na glavi zlatne kape (scuffie) s perjanicom, a takovi perjanici (scuffinacci) zvali bi se u njihovom jeziku *zataznici* (zatočnici), to će reći *„sfidatori,* perche sfidano sempre corpo a corpo; hanno forza grandissima nelle mani et in tutto il corpo. Sono di statura assai grandi e ben fatti, di costumi barbari, senza ingegno, hanno solamente alcune astutiette nel combattere, lasciate loro da suoi antichi, e cosi di mano in mano si conservano, nel tempo che sono alla guerra".[3]

Bassano, kao rodjeni Dalmatinac, osjećao se Slavenom, te njekim ponosom govori o narodih i jeziku slavenskom, a to se razabire iz 47. glave, gdje govori o jeziku, kojim se sultan nasladjuje, dočim drugi vladaoci, veli, osjećaju potrebu da znaju više jezika, sultanu je pako dosta svoj jezik i slovinski (schiavo); potonji osobito štuje i ponješto razumije, a služi se njim, što ga govore toliki narodi. Slovinski bo se govori, navodi pisac, u Dalmaciji, Siriji (!), Bosni, Albaniji, Bugarskoj, Tesaliji, Traciji, Peloponesu, Vlaškoj i na medji Njemačke; govore ga Kranjci *(Cranci),* pa u cieloj Poljskoj, Českoj i Ruskoj. Slovenski se jezik osobito cieni u Turskoj, budući je sultan toga roda, ima paša, a imao jih je vazda, kao što je bio onda Rusten, pa sandžaka, begler-bega, janičara, aga, koji su roda slovinskoga. O samom pako slovinskom jeziku primjećuje, da ne-

[1] Sansovino ed. Ven. 1582., p. 43, 48, 53, 59 etc.

[2] Delle città et luoghi, che tiene fortificati il gran Turco, e dell' ordine della guerra. Cap. 36, ed. 1561., fol. 41, 42.

[3] Di quel linguaggio si diletti il gran Turco, ed. 1561., fol. 46.

Digitized by Google

pozna jezika na svietu *(tra quelle ch' io so)*, kojim bi se više mogao koristiti čovjek, koj putuje po svietu, osobito iztočnom i jugoiztočnom, nego što je slovinski; uz to su mnoge druge zemlje, u kojih se govori gore pomenuti jezik. Na drugom mjestu (cap. 54),[1] gdje govori o tisku, književnosti i pismu, ističe potrebu slovinskoga pisma i jezika. Tu pripovieda, kako se i turski svećenici služe pismom slovinskim, onim naime, što Sloveni zovu bukvicom *(Buchviza)* i ćirilicom *(chiuriliza, chiriliza)*, za potonju misle njeki, da je izumio sv. Jerolim, nu pisac drži, da je bukvicu izumio sv. Jerolim, a ćirilicu pako Grk sv. Ćiril, budući da je ćirilica posve slična grčkomu pismu, osim dvajuh pismena, koja naliče kaldejskomu pismu.

Poredi li se Bassanov spis s drugimi pisci počamši od erdeljskoga učitelja iz Šebeša,[2] koji o istom predmetu pisahu, razabire se, da ti pisci razpravljaju malo ne stereotipno o istih predmetih gledeć na život sultana, njegova dvora i naroda, glede navada uprave i drugih odnošaja turske države, nu ipak se ti spisi medju sobom razlikuju glede načina opisivanja, što je o oštroumlju, obrazovanosti i drugih osebinah pisaca visilo. Ima i takovih spisa te vrsti, gdje su pisci upotrebljavali i izpisivali svoje predšastnike. Pretresujuć opise u Bassanovu spisu i poredjujuć jih s drugimi spisi iste sadržine, priznati valja, da je Bassano u svojih opisih sasvime izvoran. Bassanovi opisi odlikuju se formom i sadržinom od drugih sličnih spisa, predpostavljajuć, da je opis Bassanov od Sansovina naštampan, kako ga je pisac napisao; opisi su sadržinom jedri, ne ima u njih suvišnih fraza, slog je elegantan i precizan te očituju svestrano uzobražena pisca, oštroumna motritelja, koj je temeljito proniknuo u različite odnošaje turskoga života. Poredi li se Gjurgijevićev spis (De Turcarum ritu) s Bassanovim, oba suvremena pisca, razpravljajuća ob istih predmetih, razabire se, da su predmeti opisa obojici zajednički, al da se sadržinom odnosno načinom prikazivanja bitno medju sobom razlikuju, uz sve to što su bila oba pisca duhovnici i od istoga plemena. Opisi Bassanovi pokazuju pisca naučno obrazovanijega i oštroumnijega nego li opisi Gjurgjevićevi, potonji su više priprosti i obćenitiji glede oblika i sadržine. Poredi li se n. pr. u Gjurgjevića glava „de templis" s Bassanovim opisom „d' alcune

[1] Che tra Turchi non v'è stampa, e che hanno per peccato lo stampare de i libri che usano, e del modo che tengono in scrivere. Ed. cit. fol. 49.

[2] Rad, LV., 182, 183.

Digitized by Google

chiese“ (p. 23), tu se vidi najbolje razlika, jer onaj govori najobćenitije o hramovih, dočim ovaj vješto opisuje crkve, koje je vidio u Carigradu, Drinopolju i dr., poredjujući jih glede sloga i dr. s talijanskimi crkvami, u Rimu i Mletcih. Takove se razlike opažaju, ako se porede kod oba pisca glave o „postu, bajramu, obrezovanju, svećenicih, o milostinji (elemosyna), učionah, samostancih, oporukah, o svečanostih za pobjede i dr., nu kraj svega što su predmeti istovietni, ali svaki jih pisac ipak na svoju samostalno razpravlja; Bassano svakako sustavnije i umnije. Poredi li se najobljubljeniji predmet, o kojem svi slični pisci počamši od učitelja šebeškoga,[1] sučustvom razpravljaju, naime o trgovanju s kršćanskimi robovi, i tu je Bassano izvoran, dočim je Gjurgjević kršćanskim robovom posvetio posebni spis (De afflictione captivorum), pošto je sam trinaest godina u turskom robstvu probavio. Budući da ni u Bassana neima geografijske gradje, koju bi trebalo ocieniti i razsvietliti, zato mimoilazimo ostalu sadržinu Bassanova spisa o Turskoj, pošto i onako nespada u okvir naših razpravljanja.

[1] Rad, LV., 183.

Digitized by Google

Prilog za poviest glasbe južno-slovjenske.

Kulturno-historijska studija

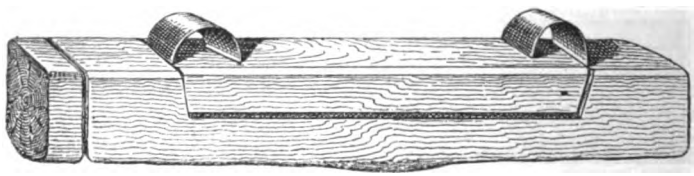
Fr. Š. Kuhača.

(Gl. Rada knj. XXXVIII, XXXIX, XLI, XLV, L.)

III. Jezična glasbala.

A. Cuvik *(Die Vogelpfeife).*

Cuvik je ptičije vabilo, glasilo ne cievnato već jezično, pravi se od drva, dug je kojih 8 %, obje su strane gladke i ravne, da ga možeš čvrsto naleći na usta, kada pušeš. Pod onim komadićem drva, koji je umetnut u sredini izreza, ima komadić gladke ostrugane kore ili bolje rekuc lika (lub, Bast) od trešnjevine, kojemu oba kraja nješto van vire, kako to slika kaže.



[1]

Umetnuto drvce ne treba zato na dolnju stranu sasvim da prilegne, jer inače ne bi liko dosta prostora imalo za titranje, puhne li se u izrez. Sitnoća ili krupnoća glasa ovisi o jačem ili slabijem puhanju. Najkrupniji glas, koji sam na cuviku izvesti mogao, bio je *četiri puta podcrtani* **as**, dakle mal ne najsitniji glas glasovira od sedam oktava. Ostale *sitnije* glasove cuvikove težko je prostim uhom razlučivati.

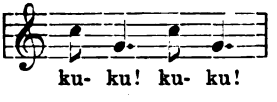
[1] Cuvik ovaj načinio je od ljeskovine njeki pastir iz Stubice, a dao mi ga je moj prijatelj gim. profesor Stjepan Kućak.

Digitized by Google

Seljačka djeca znadu oponašati cijukanje ptica-pjevica cuvikom često do obmane. Ime toga glasala je onomatopoetsko imitiranje onoga motiva, koji češljugar pršeći po zraku pjeva, naime: cu-vik! cu-vik!

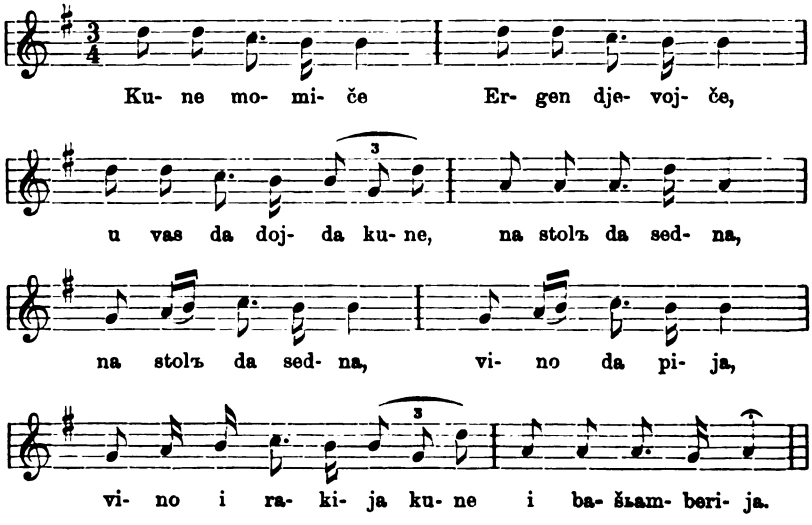
Ustroj ove vabiljke u toliko je zanimiv, jer po njem vidimo, da je naš narod ptičji piev jako dobro shvatio, te vrlo sgodno pa i točno prosudio. Da me čitatelj krivo ne razumije, valja mi opaziti, da većina akustika i glasbenika veli, da piev ptičji ne ima nikakove melodije, već da je to samo *cvrkutanje*. Ali u čem to cvrkutanje sastoji, i kako se može jedno cvrkutanje od drugoga razlikovati, o tom šute. Pokušat ću dakle ja zagonetku ovu riešiti.

Svatko, tko je pomno slušao piev slavulja, zebe, zelenčice, kanarca itd., priznati će, da se piev ovih ptica razlikuje ne samo ritmom, sitnoćom glasa i timbrom grla, t. j. da su njeki glasovi u njihovom pievu ne samo dulji i kraći, sitniji i krupniji, blaži i oštriji, već da im je razredaj glasova, melodična fraza razna. Što se ipak ne može piev ovih ptica kojim glasbalom oponašati ili čak ukajditi, biti će po mom mnienju uzrokom to, što ovi pievci u tako sitnoj osmici pjevaju, da prosto uho čovječje pojedinih glasova oštro razlučiti ne može. Uz neizmjerno tanki grkljan (gljot, Kehlkopf) ovih ptica ne može ni inače biti, no da pjevaju u vrlo sitnoj oktavi. Buduć se pako ne može tvrditi, da im glasovi nepravilno treptaju (schwingen), kao što je to kod štropota, klepetanja, pucanja, grmljavine itd.: to je tada bez dvoumbe, da se njihovo pjevanje, tobož cvrkut, temelji na njekakvom sistemu, na njekakvoj ljestvici. Ova ljestvica neće biti dakako ni diatonska ni kromatska, već onakova, koja se miče u parcijalnih, četvrtinskih, osminskih i valjda u još manjih glasovih. Nu imale male ove pjevice 24 ili 48 ili čak 96 glasova u svojoj ptičjoj ljestvici, to su zato ipak zastupani u njihovom pievu svi glasovi naše diatonske i kromatske skale. Zato je i piev mladih ptica — koje se radi nevještine u pjevanju služe samo sa dva, tri glasa — laglje oponašati nego li piev izvježbanih starijih ptica; melodiju pako većih ptica n. pr. kosa, kukavice laglje je opet zato čovjeku imitirati, jer pjevaju jednu ili dvie oktave krupnije nego male ptice, a kadkada dapače u cielih ili u polu glasovih. Kukavica kuka čak u kvarti



Digitized by Google

Ljudi, osobito pastiri, kojim nije uho umoreno i iznemoglo gradskom bukom ili larmajućom glasbom, znadu oponašati ćak i piev manjih ptica, dakako u krupnijoj osmici, kao što to posvjedočava treći i sedmi takt sliedeće bugarske popievke, u kojih je prilično vjerno imitirano njekoliko glasova (triole) iz melodije češljugara.



Time neću da tvrdim, da je naš narod znajućke ili razglabajuć upoznao razmake ptičjega pieva, ali cuvik nam svakako dokazuje, da je narod biće i odnošaj ptičjega pieva dosta dobro instinktivno pogodio. Za ovo posljednje nalazimo potvrdu i u lužičkoj narodnoj pjesmi „Ptači kwas“ (svatba ptica), gdje se svakoj ptici ono glasbalo daje, koje mu, gledeć na piev joj najviše priliči.

— — — — — — — —

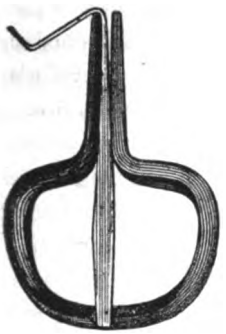
„Štyrjo hercy też tam bijechu:
Lastolčka[1] bje na huslje,
Dyž pak woni piskać cheychu,
Nemjejachu pišćelje.
Konopačk[2] bje na te dudki,[3]
Škowroněk[4] pšindže z pišćelu[5]
Mały kralik[6] bje sam lutki
Z kózłom[7] pši tym weselu.

(Smoler, „Pjesnički hornych a del'nych Łužiskich Serbow“. Tom. I. pag. 256—258.)

[1] lastavica; [2] konopljanka; [3] frula; [4] ševa, ševrljuga; [5] zveklja, svirala; [6] carić, der Zaunkönig; [7] gajde.

Digitized by Google

B. **Drombulje** *(Crembalum, die Maultrommel).*



Drombulje, drombla (zovu ju i brunda, brumla, brnkalo) jest mala po prilici 5 ⅞ duga svirala od željeza, oblika podkove ili bolje rekuć lire. U sredini ove nalazi se tanki, lako titrajući čelični jezičac (brenk, brencelj), koji se kvačicom završuje.

Kod brundanja (sviranja) uzimlje se brundalo (Corpus) u lievu ruku, uzki mu pako kraj drži se zubima tako, da brencelj sasvim slobodno zatreptati može. Hoće li se jedan ili više glasova (brn, brnk) nanj izvadjati, to se udara kažiprstom desne ruke po kvačici brencelja, i puše slabije ili jače u treptajući brencelj, ili se uzduh uvlači. Pri tom valja paziti, da se niti ustne niti jezik drombuljaša ne dotakne brenka, jer inače će se treptanje istoga zapriečiti pa time i proizvadjanje glasa. Različitost glasova visi o načinu puhanja: jačim puhanjem nastaju *sitni* a slabijim *krupni* glasovi.

Udaranje na drombuljah zove se *drombuljanje* ili *brundanje,* čin sam *drombuljati* (slov. drombljati) ili *brundati.*

Drombulje su kod svih južnih Slovjena u porabi, te ćeš naći u narodu pojedinih drombuljaša, koji umiju majstorski njima baratati, osobito pako u vojnoj krajini, gdje je to glasbaoce ljubimče kordunskih straža. Od jednoga takvoga majstora saznao sam i imena pojedinih dielova drombulja.

Nješto o poviesti drombulja.

Daničić i Matzenauer drže rieč *drombulje* tudjom, dapače Matzenauer mnije, da su rieči *drombulje* i *brunda* uzete iz njemačkoga. i to *drombulje* od *drommel* (Trommel) a *brunda* od *brummen.* Ja sam drugoga mnienja, a to zato, jer prvo znadem, da si Niemci gdje je samo iole moguće, rado pripisuju obretenje i najmanjih stvari, a drugo, što njemački naziv toga glasbalo nikakvoga smisla ne ima. Što se prve točke tiče, to Niemci ne tvrde nigdje, da su drombulje njihov izum, nego kažu samo, da je Praetorius spomenuo u svojoj organografiji (štam. god. 1619.) drombulje, i to pod latinskim imenom *Crembalum;* nadalje, da je pruski vojnik Koch, koji življaše u doba Fridrika Velikoga, do vele vještine na drombuljah

[1] Izvornik nalazi se u mojoj sbirci, te je proizvod cigana Matije Petiša, kovača, tada u Valpovštini stanovavšega.

Digitized by Google

dotjerao, i da je njeki Scheibler u Crefeldu 6 do 10 drombuljah (svake sa drugim temeljakom) u jedan nastroj svezao, te ju *aurom* nazvao. Iz toga pako sliedi, da nisu drombulje njemačko glasbalo, jer kad bi to bilo, sigurno bi Niemci svoje pravo na ovo glasbalo izticali. Što se pako njemačkoga naziva *Maultrommel* tiče, to nije ni malo označujući, budući ovo glasbalo nikakove sličnosti s bubnjem (Trommel, Drommel) ne ima, niti po svom obliku, niti po zvuku, niti po udaranju; Dr. Ambros pako veli: „Onomu što se doma izumi, nadje se u domaćem jeziku i prikladan izraz". Ja mislim, da su Niemci to glasbalo uzeli od panonskih Slovjena, da su iz slovjenske rieči *drombalo* (drombla, dromle, drombulje), stvorili *drommel,* i pošto se ovo glasbalce kod udaranja u *ustijuh* drži, dodali pojačicu *„Maul"*. A i drugo njemačko ime *„Brumm-Eisen* neće ništa drugo biti no *„Brundalo-Eisen, Brumla-Eisen"*.

Takvih pojačanja nalazi se u njemačkom mnogo; sjećam samo na slovjenske rieči hljeb i plug i na njemačke Laib-Brot, Leb-Zelte, Pflug-Eisen ili Dude(l)-Sack.

Istina je, da se korien njemačke rieči „brummen" isto tako ima tražiti u sanskritskom „bhran" (sonare), kao što slovjenske rieči: „brn, brnk, brneti, brenk, brencelj, brencaja"; ali ako one jednako glaseći rieči u obzir uzmemo, kojimi razni slovjenski narodi nazivlju drombulju (brundu), to se mora prije pripoznati, da su ove rieči slovjenskoga nego li njemačkoga porekla.

Poljski se zove to glasbalo dremla, dromla, drumla; *češki:* drumbla, brumle, grumle (takodjer i drnkačka); *slovački:* drmla, drumla, drumbelka, drombla, dromblička, brunda; *luž. srbski:* brumla, brumlava; *bugarski:* дромьбла; *hrvatski i srbski:* drombulja ili drombulje, drombla, drombuljice, brunda, brundica: *slovenski:* dromlja, brenka, brunda, brumbica.[1] A i Rumunji ga nazivlju: дръмбъ, a Litavci: dambras, dambretis. — Rusko ime варганъ i торопилъ (njeka vrst drombulja estlandskih seljaka) nespada u ovaj rod i podupire temeljitost moje tvrdnje, da drombulje pripadaju *panonskim* Slovjenom. Magjarsko ime *doromb* i staro-mletačko *brombola* dokazuju to takodjer.

Kako da se je to glasbalo zvalo u staroslovjenštini, ne kaže ni jedan riečnik, no sudeć po riečih, kojimi se označuje glas ovoga glasbala: *brn,* što je izvrstna onomatopoesis, i po slovenskoj rieči

[1] Iz svih ovih riečih njekako izvire stari suffix „lo", kojom su označili orudje, nastroj, te koji se tečajem vremena amo tamo pretvorio u *la* ili *le* (svirala, gusle) a još kašnje u *lja* ili *lje* (drombulja, gadlje).

Digitized by Google

brenka i českoj *drnkačka,* moglo se je zvati *brndalo, drndalo, drombalo, brnkač, drnkač* ili tome slično. Ali pošto se pod riečima: *brence, brencelj, brencalo, brenk* razumievalo orudje, kojim se glas izbijaše, to su tumačitelji staroslovjenskih spisa mislili na bat, klember zvona a ne na jezičac drombulja.

U drugih slovjenskih spisih, koji ne pripadaju staroslovjenskoj literaturi, često se spominju drombulje. Tako piše Albert Sovinski, da su od poljskih pisaca drombulju spominjali: Potocki, Rey, Opalinski, Rysinski, Chroscinski i Jagodzinski. U našoj se narodnoj poeziji malo govori o drombulji. Ali zašto i bi neznatno ovo glasbalo predpostavili guslam, tanburi, gajdi i inim važnijim? U Kollarovoj sbirci slovačkih pjesama našao sam medjutim sliedeće dvie kratke pjesme, u kojih se drombulje spominju:

Píštala a dromla.	Drumle a husle.
Na píštale píská	Predám já *drumličky,*
Na *dromli* dromluje	Kúpím si husličky,
A to všecko preto	Puojdem jméno hrati,
Že druhé miluje.	Ked' bude Aničky.

U istini ne imamo razloga otimati se za drombulje, jer dosada je glasba vrlo malo koristi od njih imala; ali ipak nam je dužnost konstatirati, da i ovo neznatno glasbalo Slovjenom pripada.

C. Svrčalo *(Die Mundharmonica).*

Svrčalo nije naše glasbalo, te ne znam, da li itko u nas takvu sviralu zgotavlja; kramari prodaju ju na vašarih i proštenjih, a djeca, pa kadkada i odrasli momci sviraju u nju. Oblikom je dugoljasti četverokut, sastojeći od male olovne pločice, poput češlja izrezane. Izreze pokrivaju 4—10 kovnih jezičaca, koji su tako ugodjeni, da svi glasovi skupa izdavaju jedan sazvuk, i to trozvuk.

Glasovi se proizvadjaju puštanjem i uvlačenjem daha, čime jezičci zatreptaju. Kod sviranja drži se svrčalo medju ustnama, povlačujuć ga amo tamo, da se ne čuju uviek jedni te isti glasovi.

Popitkivajuć u narodu, kako on ovo glasbalo zove, kazivahu mi, bud *svirala,* bud *armonika,* nu slovenski njeki kramar, imenom Josip Vodnik, koji je u hrv. Mariji Bistrici takva glasbala tržio zvao ih je *svrčalom* i *bračkom.* Jedna i druga rieč biti će po svoj prilici češka, pa je moguće, da je isti kramar dobivši robu svoju iz Češke i nazive saznao.

Digitized by Google

Miklošić tumači rieč *svrk,* od koje i *svrčalo* potiče, ovako: „свръкъ, sonum edere; češki: *svrk,* stridere; poljski: *skwierk,* sibilare; sanskr. *s'valk, śulk,* narrare, *varč* splendere; russ. шврака; novoslov. *sraka;* staročeski: **sorčala,** turdus musicus; litv. *šarka pica* (Vidi: Die Wurzeln des Altslovenischen", pag. 22).

I Jireček tumači rieč *braček* ovako: *Bračka, bračka,* tintinabulum, sistrum, zvonek, rolnička, vyskyta se jen mezi glossami Mater Verborum. Pochodi od kořene *brenk,* od něhož nynější *brečeti* a *břinčeti, břinkati.* Staroslovanske *brencalo* (břinkadlo) vyklada se na tympanum i organum" (Vidi: „O hudebnich nástrojich staročeských"; Památky X. 3. 1876. v Praze).

Time dakako nije jošte dokazano, da su stari Slovjeni pod ovimi izrazi upravo ovo glasbalo razumievali, ali sjegurno je to, da je jedan i drugi izraz njekakav glasbeni nastroj označio.

Ja od svoje strane mislim, da se *svrčalo* i *braček* proteže na onaj glasbeni nastroj, što naš narod zove *brdilo* ili *brdila,* te od kojeg bez dvoumbe potiče današnje glasbalo *svrčalo. Brdilo* naime nije ništa drugo van riedki češalj bud od kosti bud od drva. Takav se češalj pokrije sa obe strane suhom ljuštikom ili tankim papirom, pritisne se na ustnice, te se unj puše, ili bolje rekuć, zuji se unj njeka melodija. Zubi češlja zastupaju tuj jezičce svrčala. U nas rabe to samo djeca kao igračku, no Smoler pripovieda, da lužički Srbi uz takovu glasbu čak i plešu, te da tamošnji momci znadu više češljeva na način bande udesiti.

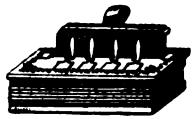
Rieč *brdilo, brdila* ili *brdo* rabi narodu jošte i za onaj komad krosana češlju nalik, koji zuji kada se tka. U savezu sa riečju *brdilo,* stoji *berde, berdaljka,* koju sam već u opisu gajde tumačio.

Poviest svrčala siže dakle u davnu davninu, jer je izvor njezin u *brdilu* krosana tražiti, što je mladež patvorila češljem. Kašnje je koji mehanik, Bog zna čije narodnosti, po uzoru ove igračke napravio *svrčalo.*

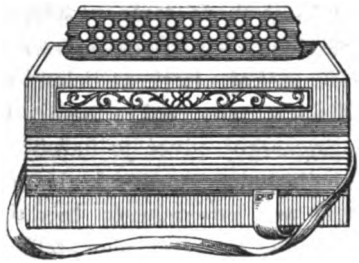
D. **Raztegača** *(Die Handharmonika, das Accordion).*

Raztegača sastoji od malog četverouglastog ormara sa kožnima stienama, koje su raztezljive. Unutar ormara nalazi se mieh, a izvana na poklopcu mala tipež (Tastatur) od 5, 10, 20 i još više tipaka (Tasten), na kojih se melodija svira. Na podnici ormara ima dvie dodirke ili više njih (Klappen) za prateće glasove t. j. za bas.

Digitized by Google



Prosta raztegača.



Dvostruka raztegača.

Tipke su učvršćene na čeličnih stajkah (Federn), te zazvuče raztezanjem i stiskanjem mieha. Svaka tipka izdaje dva glasa: jedan raztezanjem, drugi stiskanjem. Unutarnji ustroj sasvim je nalik svrčali, samo što se kod raztegače puše mjesto ustima miehom na jezičce. Jednostavna ili prosta raztegača izdaje glasove diatonske durljestvice, dvostruka ili savršenija pako — koju su Niemci dosta nespretno koncertinom krstili — cielu hromatsku skalu.

Slovenci kao što i Niemci zovu raztegaču *harmonikom*, što je u toliko krivo, pošto se pod harmonikom razumieva trljaljka t. j. glasbalo staklenih zvonova, na kojem se glasovi izvadjaju trzenjem mokra prsta. Pravoga narodnoga, sveobćega izraza ne imaju za to glasbalo ni Slovenci ni Hrvati, buduć ga nisu baštinili od svojih djedova. Rieč *raztegača*, koju sam ja za to glasbalo poprimio, ima sliedeći izvor. Moj pokojni šurjak, sveučil. prof. Armin Šrabec, podje jedne nedelje sa mnom u šetnju prama selu Šestinam blizu Zagreba. Došav tamo, nadjosmo pred krčmom više seljaka, koji slušahu, kako njeki slovenski pilar svira na tom glasbalu. Čim je taj prestao, upitasmo ga, kako da se ovo glasbalo zove, na što će on: *harmonika*. Nezadovoljan tim odgovorom, primietih mu ja, da se to glasbalo doduše njemački ovako zove, ali da bi ja želio znati slovensko ili hrvatsko ime istoga. Na to će jedan od tamo stojećih naših seljaka: „Vrag bi znal, kako se ta raztegača zove". Šrabec nasmjehnuv se, reče mi vesco: „eto ti izraza; vox populi, vox Dei". — I tako poprimih tim radje rieč *raztegača*, jer zbilja označuje dosta plastički ustroj i način sviranja toga glasbala.[1]

[1] Kako si naš seljak brzo nadje sgodno ime za koji novi predmet, neka sliedeće posvjedoči. Strani njeki trgovački agenat sa velocipedi vozaše se god. 1869. baš tada kroz Virje u Belovar, kada sam i ja ondje boravio. Radi ružnoga vremena ostade on dan i noć u Virju, te je na želju njekoliko častnika svomu slugi naložio, da se večerom

Digitized by Google

Raztegača se može samo u toliko uvrstiti medju pučka glasbala južnih Slovjena, jer ju neizmjerno mnogo rabe u Kranjskoj, Štajerskoj, Koruškoj, Istri a dielomice i u onih krajevih Hrvatske, koji medjaše s ovimi pokrajinami. U ostalih krajevih Hrvatske, u Srbiji i Bugarskoj odveć je narod vjeran guslam, tanburici i inim narodnim glasbalom, nego da bi dopustio, da se raztegača ušulja. Postojanost ovu moram zato hvaliti, jer ne ima glasbala, koje bi bilo prikladnije narodni piev toliko kvariti koliko prosta raztegača. Na ovom naime glasbalu nisu nikakovi drugi sazvuci osim toničnoga i dominantnoga trozvuka, a isto tako nikakovi ini ritmi nego li jednakomjerni, t. j. glasovi jednake vriednosti.

Takvo pako glasbalo, koje ne dopušta ni harmoničku promjenu, niti potanju ritmizaciju, niti finije nuanciranje, sili pjevača, da udesi svoju melodiju prama glasbalu, i da uprostači svaku bolju glasbenu pomisao. Štetni upliv *proste* raztegače opaziti je silno u novijih slovenskih narodnih popievkah, jer dočim su starije ljubavne i plesovne melodije Slovenaca pune poezije i muzikalne vriednosti, nalaziš u novijih samo siromaštvo duha, jednoličnost, i na mjesto slovenskih priglasa, davno već izpremlaćene njemačke ritmijske i harmonijske formule. S toga će slovenski rodoljubi vrlo dobro uraditi, ako narod odvrate na koji god način od raztegače; jer ako je i moguće na koncertinu izvadjati kojekakve ritmijske kombinacije i udaljene modulacije, to se ipak nije nadati, da će narod — čistoći narodnoga pjeva za volju — kupiti si koncertino, koje stoji 20 do 30 forinti.

Prostu raztegaču izumi g. 1829. bečki glasbalar Damian, te nije ovo glasbalo nigdje toliko i brzo u narod prodrlo, koliko u Kranjskoj; pa zato ga i zovu ne samo Niemci Austrije i Ugarske, nego čak i one Tirolske i Bavarske: „Krainer-Instrument, Krainer-Musik".

Predteča proste raztegače bila je Fisharmonika, koju je naš zemljak Karlo barun Prandau izumio u Beču god. 1826. pomoću glasbalara Antuna Haeckl-a.[1]

proveze na velocipedu. Kada bi sluga mimo gostione prošao, pred kojom je sakupljeno bilo častnika, gradjana, naš pjesnik Ferdo Rusan, ja i nješto naroda, uzklikne prosti njeki krajišnik sasma u čudu: Ej, Boga ti, kakva ti je to trkaljka!" — Ja si odmah zabilježih ovu rieč, te priobćiv ju kašnje našemu Kurelcu, reče on, da *trkaljka* mnogo bolje označuje velociped, nego li *brzonog*, *brzovoz* ili kako ga još naši trgovci i novinari zovu, dapače čak i bolje, nego li sam francezki izraz.

[1] Pobliže ob ovom izumu pisao sam u razpravi „Valpovo i njegovi gospodari"; štamp. god. 1876. u časopisu Vienacu.

Digitized by Google

Početak ove vrsti jezičnih glasbala ima se dakle tražiti u brdilu i češlju; a dalnji razvoj u svrčali, raztegači, koncertinu i fisharmoniki.

Rieči, koje se tiču jezičnih glasbala:

Braček, dasselbe was svrčalo.

Brdilo, brdila, brdo; češalj na kojem se svira, ein Kamm auf dem musizirt wird.

Brencalo, brèncelj, brenk, das Züngelchen der Maultrommel.

Brn, brnk, der Ton, das Getön der Maultrommel.

Brneti, brenkati, einen Ton auf der Maultrommel anschlagen.

Brunda, luž. srb. brumla, brumljava; sloven. brunda, brundica, brenka; slovak. brunda; das Brummeisen, die Maultrommel, siehe: drombulje.

Brundalo, der Corpus des Brummeisens, die Lyra.

Brundanje, das Spiel auf dem Brummeisen.

Brundar, der Brummeisen-Macher.

Brundaš, der Brummeisen-Spieler.

Brundati, Brummeisen spielen.

Brundica, brumlica, ein kleines Brummeisen.

Cuvik, die Vogelpfeife, die Lockpfeife.

Cuvikati, locken (die Vögel).

Cvrkutanje, das Gezwitscher, der Gesang der Vögel.

Cvrkutati, zwitschern, singen.

Dodirka, die Klappe, die Bassklappe der Handharmonika.

Drombla, dromla, siehe drombulje.

Drombuljanje, das Maultrommeln, das Spiel auf der Maultrommel,

Drombuljar, der Maultrommel-Verfertiger.

Drombuljaš, der Maultrommel-Spieler, der Crembalist.

Drombulje, auch drombulja, drombla, dromla; sloven. dromlja, bulg. дромьóла; poln. dremla, dromla, drumla; böhm. drumbla, brumle, grumle; slovak. dromla, drumla, drumbelka, drombla; altvenet. brombola; magy. doromb; lith. dambras, dambretis; rumen. дръмѣъ; russ. варганъ, торопилъ, die Maultrommel, die Mundharfe, das Brummeisen, lat. Crembalum, Cymbalum orale.

Drombuljice, drombuljica, dim. von drombulje.

Drombuljina, eine grosse Maultrommel, die aus 6—10 kleineren zusammen gefügt ist, die Aura.

Dvostruka raztegača, das Doppel-Accordion, das Concertino.

Jezičac, das Züngelchen der Maultrommel; siehe: brencalo.

Jezično glasbalo, das Zungen-Musikinstrument.

Koncertino, das Concertino, die chromatische Handharmonika.

Kvačica brencelja, das Zungenhäckchen der Maultrommel.

Nabrundati se, sich satt Brummeisen spielen.

Nadrombuljati se, dasselbe was: nabrundati se.

Prateći glasovi, die Begleitungstöne, das Accompagnement.

Priglas, der Anklang, die Reminiscenz.

Digitized by Google

Prosta raztegača, die einfache Handharmonika.
Raztegača, die Handharmonika, das Accordion.
Stakleno zvono, die Glasglocke.
Svrčalo, altböhm. sorčala, die Mundharmonika.
Tipalno svrčalo, die Tasten-Harmonika, die Physharmonica, das Harmonium, das Aeolodicon.
Tipež, die Tastatur, die Claviatur.
Tipka, die Taste, lat. Claves.
Treptaj, zatreptaj, eine Schwingung.
Treptanje, das Vibriren, das Schwingen der Saiten, der Züngelchen.
Trljaljka, das Reibungs-(Musik)-Instrument. Amo spadaju: harmonika, terpodion i harmonichord.
Udarati u drombulje, die Maultrommel spielen, zum Ertönen bringen.
Zabrundati, das Brummeisen ertönen lassen.
Zadrombuljati, die Maultrommel anfangen zu spielen.
Zatreptati, vibriren, schwingen.

IV. Udaraljke (Schlaginstrumente).

A. Talambas *(die Pauke, Tympanum).*

Talambas najstarija muzikalna udaraljka, sastoji dan danas od bakrenoga kotla, nazvanoga takodjer i *kožno-zvono*. U sredini toga kotla je *zvukovod* (der Schalltrichter), koji se prama dolnjemu kraju sužuje poput lievka, ozdol oduškom zvuka, da može zrak izlaziti. Gore na obodu nalazi se željezni obruč sa osam do deset lukanja, preko kojega je *razpon* (das Paukenfell) napet. Razpon je od teleće, oslove ili kozje kože. Metnu li se u luknje čekrkovi (Schrauben), koji dobro prilježu, to se može pomoćju ključa od talambasa (Paukenschlüssel) koža više ili manje napeti, a time glasbalo sitnije ili krupnije ugoditi. Kod glasbenih misa katoličke crkve upotrebljavaju se obično *dva* talambasa: jedan ugodjen po tonici a drugi po dolnjoj kvarti dotične ljestvice komada. Udaranju talambasa služe *dva balantića* (Klöppel), kojim je glavica omotana kožom, suknom, spužvom ili klobučinom. Ima li biti glas talambasa mukao, to se pokrije razpon suknom, koje se zove *čamilo* ili *tušilo* (Dämpfer).

B. Bubanj *(die Trommel, tal. Tamburo).*

Bubanj sastoji od šupljeg drvenoga ili mjedenoga valjka, zvanog *lubin* ili *lubnjavina*, kojega su obje otvorene strane magarećim runom ili bielo-bojadisanom irom (telećom kožom) preobučene, i od kojih se gornja nazivlje *bubnjevica* ili *opna bubnjića* (das Schlagfell)

Digitized by Google

dolnja pako *dno od bubnja* (der Trommelboden). Da se lubin i obje bubnjevice skupa drže, namješteni su na gučah bubnjevica (Wulsten) kolutići, koji su pomoćju *popustnice* (die Trommelleine) medjusobno svezani. Bubnjevica može se stezanjem *konopaca popustnice,* koji su na izvanjskoj strani lubine unakrst ponamješteni, više ili manje napeti, a time bubanj sitnije ili krupnije ugoditi. U običnom vojničkom bubnju na dolnjoj je opni struna, tako zvana *cvrljuga* (Sangsaite), koja tomu služi, da glas bubnjev više zvekeće. Za još veće pojačenje glasa nalazi se u šupljini bubnjevoj okrugla luknja: *glasnica* (das Schall-Loch).

Bubanj se udara dvima *udaralima, malićima* (Schlägel, fran. baguettes), koji su čunjasto izdjelani, te imaju na vršku dugoljastu, okruglu glavicu. Malići su od tvrdoga drva i prema veličini bubnja dugački 25 do 40 $^{c}/_{m}$.

Da se može bubanj čim sgodnije nositi, ima na njem željezni držak, na kojem je pričvršćen širok remen. Taj si remen objesi bubnjar o desno rame i oslanja bubanj na lievi but. Akoprem bubanj izdaje samo jedan glas, mogu se ipak jednostavnim ili dvostrukim, jačim ili slabijim, bržim ili laganijim udaranjem kojekakve promjene izvesti. — Kod mrtvačkoga sprovoda utuši se glas bubnja time, da se na bubnjevicu metne sukno (obično crno), dočim se cvrljuga omota komadom platna ili vune.

C. **Doboš** *(die grosse Trommel, tal. gran cassa).*

Doboš ili *turak* istoga je ustroja kao i bubanj, samo što mu je lubina skoro uviek od drva, što je tri do četiri puta veći od bubnja, i što ne ima nikakove cvrljuge. Doboš se udara samo jednim balantićem, koji ima poveću, mekom kožom omotanu glavicu. Doboš rabe vojničke i kazališne glasbe, da se ritam jače iztakne, nu rabe ga takodjer i putujući komedijaši i medvjedari.

Glagol udaranju na doboš je *dobovati* ili *bubati;* pojedini udarci zovu se *bubotak,* više ih za redom pako *bubot*

K dobošu spadaju donjekle i *pladanjići, poludrice, poudrice,* pošto rabe uviek uz doboš.

Pladanjići ili *zile (Becken, Tschinellen, Teller,* tal. *piatti)* jesu dvie okrugle ploče od žute mjedi veličine tanjura; u sredini imadu polukruglu izdubinu, na vanjskoj pako strani držak od kože, u koji se ruke meću.

Pladanjići udaraju se jedno o drugo od ozgo dole. Čaplović pripovieda u svom djelu „Slavonien und zum Theil Croatien", da je

Digitized by Google

bilo tvorenje dobrih zvučnih zila sve do godine 1814. izključiva tajna njeke turske tvornice, dok nije iste oponio njeki Ivan Toman (valjda Slovenac?) u Beču, dapače da je turske jošte i nadkrilio.

D. **Polububanj** *(die Handpauke, tal. tamburino).*

Polububanj (u Dalmaciji nazvan i tambrlinom) sastoji od drvenog ili kovnog kolutića, koj je samo na jednoj strani preobučen kožom, te providjen na okolo malimi praporci ili zvončići. Obično ima kolutić na jednom mjestu luknju, u koju se utakne palac lieve ruke, da je kolutić laglje držati, i da se može oko palca okretati. Glasovi se time izvadjaju, da se palcem desne ruke čvrsto tišti na bubnjevicu, ili da se pješću slabije po njoj udara. Da pako zvončići ili praporci bolje zvekeću, trese se kolutić neprestano.

Polububanj bijaše već kod Egipćana, Hebrejaca, Grka i Rimljana mnogostruko u porabi, te ne ima zato smisla nazvati bubnjić ovaj *tambour basque* ili *baskische Trommel,* kao da je to izumak Baskah. Sada je najviše u porabi u Španjolskoj, Italiji i Turskoj, gdje se narodni plesovi često ničim drugom no polububnjićem prate. U južnih Slovjena rabe ga samo u Bosnoj i Bugarskoj, a to najviše ciganske plesačice.

Njeki narodi običavaju pjevanke i plesanke svoje čak i bubnjem i talambasom pratiti, nu naš narod toga ne čini; on smatra glasbu umiećem mira, te ju odviše poštuje, no da bi umjetnost božanskih vila pojačavao i uljepšavao hukom i bukom. Radi toga što ni Hrvati, ni Srbi, ni Slovenci spomenute udaraljke u mirnih danih ne rabe, ne mogu se iste, strogo uzev, ni brojiti medju njihova *narodna* glasbala. Medjutim ako se ove udaraljke ipak često spominju u narodnih pjesmah i poslovica, to se ima ovo — po mom mnienju — pripisati mnogim ratovom i bitkam, o kojih se je kašnje i govorilo i pjevalo i zanovietalo. Čudnovato je, da se u staroslov. spisih kadkada spominje i bubnjarica (**боубєнница, тоумпаньница**), dočim je sada bubanj svagdje u rukuh mužkaraca. Ovo hoće valjda natuknuti, da u ratno doba ženski naš spol služi ne samo kao živežarka (Marketenderin) već i kako bubnjarice i trubljačice, ili — kako nam pokazaše crnogorski ratovi — čak i kao vojujuće.

Digitized by Google

Narodne pjesme, u kojih se spominje tambalas i bubanj.

Kad su došli srid gore zelene,
Marijan je majki govorio:
O stariee mila majko moja,
Nije čuti *bubnje* i svirale,
Nit je čuti tanca ni veselja
U bijelom dvoru rujicovom.

Iz dalm. nar. pjesme „Nemila mati" Ljubić.

Tomu se Pere domisli,
Zavapi iz grla tankoga:
Udrite *bubnje* i svirala,
Tancajte tanac na kolo.
U mom je dvoru poštenje
A u mom srdcu veselje.

Iz dalm. nar. pjesme „Izmet" Ljubić.

Pa išeta pred gospodske dvore,
Usedoše dva konja viteza,
Razaviše krstate barjake,
Udariše *bubnji* i svirale,
Digoše se Bogom putovati.

Vuk „Musić Stefan".

Kad su bili blizu Kupinova,
Oko dvora sluge gologlave,
A pušteni konji po livadi
Bez sedala i bez pokrovaca,
Nit se čuju *bubnji* ni svirale,
Nit se viju alaji barjaci.

Vuk „Smrt Jova Despotovića".

Budi majka lipu Mandalinu:
Ostan Mande, materino zlato,
Prid dvorom ti turski *bubanj buba,*
Bubanj buba a svirale svire,
Da probudu tebe Mandalinu.

Iz dalm. nar. pjesme „Robinjica", Ljubić.

Bubanj buba a svirala svira,
Sad moj dragi uz *bubanj* maršira,
Je l' ti dragi puška dodijala,
Je l' ti sablju bedra omanula?

„Puštjaj Momke". Iz L. Ilićeve sbirke.

Je li zv'jezda danica u istoku sunčanomu,
Udara li *talambah* prid dvorom kneza Lazara,
Kupe li se gospoda prid dvorove Lazarove?

V. Bogišić „Narodne pjesme" str. 1. Biograd 1878.

Digitized by Google

Bubanj bije od grada do grada,
Vode Janju od Sokolovića:
Preo koje gore prevedoše,
Ona gora jabukom rodila;
Preo koje vode prevedoše,
Ona voda vinom otjecala;
U koje je selo uvedoše,
Ono selo zdravo i veselo;
U koju je kuću uvedoše:
Oko kuće senje i jasenje,
A u kući zdravlje i veselje.

Iz Gjorgje Rajkovićeve sbirke.

Kad *turak zabubnji,*
Bratac maširuje,
Hodi, mila sestra,
Hodi sprohodi me.

Kurelac „Jačke" br. 414.

Beli šator jeden do drugoga
Samo jeden od zelene svile,
Pod njim sedi Štefo momče mlado,
Bubenj bubnja u sviralu svira.[1]

„Djevojčica zelen bor sadila". Iz moje sbirke.

Talambazi kato bietъ
Sьrdce-to mi igrai,
Za Bъlgarska-ta svoboda
Krъvьta mi vri ne trai.

Iz moje sbirke „Južnosl. narodne popievke" br. 1554.

Matjašova smrt.

Tam leži pri belim dnevi
Kralj Matjaš, bolnik kraljevi:
K lěpi *bobnarci* ja laziû,
Doklen ga je *bobnar* spaziû,
Ga obodû móž srditi,
Da ne bo več zdrav morbiti.

Stanko Vraz „Narodne pěsni Ilirske".

Narodne zagonetke.

Kad zazvoni *kožno zvono*
Pita snaša, šta je to? Talambas.

Kus magarac kroz selo viče.

[1] U navedenih narodnih pjesmah kod opisa gusle, tanbure, svirale itd. često se spominje bubanj i talambas.

Digitized by Google

Oderan bik niz dolinu viče.

Trči zec preko brda,
Nešto mu praska
K'o hrastova daska. Bubanj.
Iz sbirke Stojana Novakovića.

Narodne poslovice, koje se tiču udaraljaka.

a) hrvatske ili srbske.

Ak nezna gusle, a ti mu daj *talambas.* (Daničić).
Bumnji u surlu, glumči u *bubanj.* (Daničić).
Dobro surla, bolje *bubanj,* a najbolje nevjesta. (Daničić).
Hoće li biti šta na *bubanj?* (Hoće li biti kakva dobitka ili poklona, kao što se daje bubnjarima?) (Vuk).
Izigrat na *tambrlinu.* (Daničić).
Izjio pas *talambas:* hrdjava čast a golem glas. (Vuk).
Jako glumac, jače *bubanj,* a najjače nevjesta. (Daničić).
Lieskovac i *kožno zvono* izpravit će mu ledja i uhitriti ga. (M. Stojanović.)
Ne može se glumiti i *bumnjiti* (bubnjati). Daničić.
Pada ga i *bumnjit* i glumit. (Daničić).
Pristao kao šipka uz *bubanj.* (Vuk).[1]
Razme se k tomu, ka i zajček na *bubanj.* (Kuhač).
S *dobošem* se zec ne lovi. (Vuk).
Tko će vrabce loviti, ne smije pred nje s *bubnjem.* (Kuhač).
Tako te bubnem, da ti krvavi hračak van skoči. (Plohl II. 87).
Oguglao kao ciganjski konj bubanj. (Vuk).

b) ruske.

Славни *бубны* за горами а прійдн бліжче собачья шкура. (Čelakovsky. pag. 107).
Звонки *бубны* за горами, а къ намъ прибудутъ какъ лукомки. (Čelakovsky. pag. 107).

c) poljske.

Straszny *bęben* za gorą. Głosny *bęben* za gorą, a kiedy do nas przyjdzie, alić jak pudełko. (Čelak. p. 107).

d) české.

Dal svini housle a oslu *buben.* (Čelak. p. 571).
Dáš kůži na *buben.* (p. 611).
Na zajíce s *bubny* choditi. (p. 571).

---

[1] Turski bubnjari u lievoj ruci drže šipku, pa kad bubanj sprijed udare maljicom, onda ga i otrag šinu šipkom. (Vuk).

Digitized by Google

Přisahati na *buben* (vojákem býti). p. 642.
S *bubny* na ptáky. (p. 571).
Uhodila kosa na kámen, pištec na *bubeníka*, holič na bradyne. (p. 556).
Umí s tím, jako zajíc s *bubnem*. (p. 562).
Vábi *bubnem* čižky. (p. 571).
Zvučny *bubny* za horami, a k nam přichazeji jako úborky. (p. 107).

K porjesti bubnja i talambasa.

Ni jedno glasbalo nije toliko po cielom svietu poznato koliko bubanj, glasbalo, koje je izključivo ograničeno na ritmijski elemenat glasbe. Narod, kojemu ne bi bubanj poznat bio, imao bi se tek odkriti. Od Eskimovca do Ognjene zemlje, od pogana sjeverne Sibirije do otočana južnih mora, od Skandinavije pa do zemlje Kafrijaca i Hotentota udara se u bubanj ili polububanj. Posude od lima, drva, gline ili kokosovih ljusaka, prevučene kožom sob-a, teleta, magarca, krokodila ili morskog psa sačinjavaju obljubljenu udaraljku (Zamminer). Zato je upravo smiešno pripisivati obretenje bubnja i talambasa Arapom, ili tvrditi, da su stari Germani prvi ovu vrst glasbala donieli iz Perzije u Europu. Takovo umovanje bilo bi i tada smiešno, kad bi se pod onim talambasom, koji su Arapi imali obresti, današnji kotlu nalični talambas razumievao; jer ne ima dvoumbe, da su stari narodi, živući prije Arapa, kotao rabili i vrlo naravnim načinom do toga došli, ovu domaću posudu pretvoriti u glasbalo. Ne bijaše im naime ništa drugo učiniti, no na kotao napeti kožu koje životinje i udaranjem na kožu proizvesti glasove. Medjutim rado dopuštam, da su Arapi najvećma, u početku njihovoga razvitka pako *jedino* udaraljkami glasbovali. Ta kojemu bi narodu bolje pristajala ova bučeća glasbala, nego li baš Arapom i Turkom? Oni bo su s istim glasbalom spajali tu namjeru, da u ratu vojnike i konje neprijatelja prestraše i pomoću takova štropota prikazali se upravo divljimi i surovimi. Broj bubnjeva i inih udaraljaka doista nije u Arapa neznatan. Kiesewetter nabraja u svom djelu „Die Kunst der Araber“ sliedeće:

Abu Karun (bubanj)
Arebane (polububanj).
Bera (bubanj).
Debdebe, Dobdab (doboš)
Deff ili Doff (Tambour de Basque).
Demame (vrst talambasa).
Dem—dem (Tamtam).
Girbal, Kerbal, Kerbè (rešeta).
Kas ili kus (kotao).
Nakarie (talambas).
Nakara (pucanka, talijan. Nacchera).
Rujin chum (kondir od mjedi).
Sindef (mali bubanj).
Šendef (bubanj k svečanostim).

Digitized by Google

Thabl (njem. Tafel).	Čelele	pladanjići.
Thalwapes (žalobni bubanj, koji samo rabe kod svetkovine mučenika Huseina).	Ćenk	
	Džihandže	
	Širindž	
Tebire (veliki bubanj, doboš).		

Ma i bile udaraljke kod svih narodah u porabi, to neće biti ni u jednoga naroda registar ovih nastroja toli velik, koli u Turaka. A kada su i njemački stariji pisci, kao n. p. Virdung i Praetorius tu vrst glasbe vrlo oštrimi riečmi osudili,[1] to možemo sigurnošću reći, da su Slovjeni ovomu glasbalu još manje skloni bili.

Je li trebalo poći u rat, zabučiše doduše i kod naših pradjedova talambasi i bubnjevi, ali ne zato, što je valjda bubanj narodno im glasbalo bilo, nego što im se bilo starati, da se momčad i konji već prije priviknu ratnoj buci Turaka. Vladislav kralj poljski htjede dapače Turke preteći, i dade načiniti toli ogromne talambase, da su ih morali konji vući; ove su talambasine u Nancyu obćenito začudjenje izazvale, kako to lotrinžka kronika piše. I vodja slavonskih pandura barun Franjo Trenk htio je svojom glasbom strah probuditi, te uredi zato cielu kumpaniju bubnjara, koja je imala pojačiti njegovu bandu, a da utisak još strahovitiji bude, imao je glasbabaša, muž gorostasnog uzrasta, oboružan do zubi i nokata, pred bandom ići, te ogromnim buzdovanom znak davati, kada bi banda počela ili završila svirku. Ovaj se običaj do dan danas jošte uzdržao, akoprem u malo finijoj formi.

Vladislavovi talambasi i Trenkovi bubnjari bili su u ostalom same extravagancije; u danih mira ljubi Slovjenin tihu glasbu, te ne rabi uz svoje igre i plesove nikada bubnjeve i ine udaraljke; dočim Turčin hoće, da mu ples i u haremu bude praćen bubnjevi i čegrtaljkami. Dakako, surova ćud hlepi i u vrieme mira

---

[1] Die baucken alle seind, wie sie wellen, die machen viel onruwe (Unruhe) erbern, frummen alten Leuten, den siechen und kranken, den andächtigen in den clöstern, die zu lesen, zu studieren und zu beten haben, und ich glaub und halt es für war, *der teufel hab die erdacht und gemacht,* dann kain holtsäligkeit noch guts daran ist, sunder ein vertempfung und ein nydertruckung aller süssen melodeyen und der ganzen Musica. . . . . *Dann wann das klopffen oder boltern Musica sollt sein, so müssten die binder oder küffer oder die fesser machen auch musici saint* — das ist aber alles nichts" (Virdung „Musica getuscht". 1511.).

„Die heerpauken seyn gar vngehewre rumpelfesser" Prätorius „Syntagma musicum". 1614.

Digitized by Google

za surovimi zabavami. Zato i nisam nakan poricati, da nisu Turci većinu sadanjih udaraljka u Europu donieli, i da nazivi ovih nastroja najviše potiču iz arapskoga jezika; tako tal. *cassa* od arap. *kas, tam-tam* od *Dem-dem* njem. *Tschinellen,* i hrv. *zile* od *Sill,* hrv. *tanjurići* i magj. *tál* od *Thal* franc. *Naguaines,* tal. *Nacchera* i hrv. *nakarada* od Nakanie i Nakara, hrv. dajre od Daire itd.

Ali niti grčki τύρπανον, κύρβακα, ni latinski *tympanum,* franc. *timbales,* njem. *Pauke,* niti hrv. *bubanj* i *talambas* nisu arapskoga izvora, ja bih dapače rekao, da su Arapi i Turci najugledniju vrst udaraljaka, naime talambas, tek u Europi spoznali, pošto su nazivi: Thablwapes, talambas, timbales, tympanum vrlo slični, tympanum pako, da je u Rimljana mnogo prije u porabi bio, nego što su Arapi i Turci u Europu došli.

Moravci zovu ratni talambas *vlašky bubny,* po čem se smie zaključiti, da je to glasbalo bilo iz Italije donešeno u Česku i Moravsku, ali svakako prije dolazka Turaka. Kosmas piše, da su Česi dočekali Břetislava hercega, kada je došao god. 1092. u Prag, nekakvom instrumentalnom glasbom, naime sa trubami i talambasi i zvonovi . . . . „cui succesit junior Braczislaus, quem advenientem in urbem Pragam laetis choreis per diversa compita dispositis, tam puellarum, quam juvenum, modulantium in *tibiis* et *tympanis,* et ecclesias pulsantibus *campanis,* plebs laetabunda suscipit“ (Lib. II., pag. 192). — Litvani zovu talambas: arpuka ili katilbubnas, bubanj, bubna, bubnas ili bungas; staronjem. timpana; ruski: бараба́нъ, бу́бны; poljski: bęben, litav. bambet, česki: bubny, slov. boben, bobnica; staronord. bumba.

Talambas i bubanj spominje se u sliedećih starih slovjenskih spisih:

1. **Бѫбонъ**, tympanum. Prophetae cum commentariis descriptus e cod. anni 1047.

2. **Бѫбьнъ**, tympanum: „**въ боубъны бити**“. Vita Theodosii hegumeni kievo-pečerensis, russ. scripta a Nestore.

3. **Тумбанъ**, tympanum. Psalterium cum commentariis uti putant S. Athanasii cod. membr. saec. uti videtur XII. bulg. bibliothecae canonicorum S. Augustini apud S. Salvatorem, Bonniae.

4. **Тоумпаньица**, tympanistria. Psalterium saec. XIII.

5. **Тоумпанъ**, tympanum. A. Novogrodskij slovar XIII. věka po spisku moskovskoj sinodalьnoj kormčej 1282. goda. Editus in Sacharov.

6. **Бѫбьнъ**, tympanum. Patericum cod. membr. saec. XIII. serb. bibliothecae palatinae vindobonensis.

Digitized by Google

7. **Къбьнъ**, tympanum. Isaak Syrus, Homiliae cod. chart. saec. XV. serb. bibliothecae palatinae vindobonensis.

8. **Бжбьнинца, боубєнинца**, tympanistria. Opis slavjanskih rukopisej moskovskoj sinodalьnoj biblioteki, ex biblia anni 1558.

9. **Тоупьпанъ**, tympanum. Vita S. Sabbae, cod. saec. XVI. bibliothecae publicae petropolitanae. Vostokov.

10. **Тжпанъ, тоупинъ**, tympanum. Miscellanaea, cod. chart. saec. XVI. serb. Miklošić.

11. **Тоупанъ**, tympanum: „**съ тоупаны строєшима сє**“. Menaeum, cod. chant. saec. XVI. russ. monasterii patrum Basilianorum. Leopold.

12. **Бжбьнъ**, tympanum. Pentateuchus et aliae quaedem veteris testamenti partes, cod. chart. saec. XVI. serb. olim A. de Mihanović. — Menaeum mensium a septembri usque ad ianuarium serb. olim Vuk Stef. Karadžić. — Psalterium cum commentariis Theodoreti Vostokov. — Chronica. Polnoe sobranie russkich lětopisej I. Sanktpeterburg 1846.

13. **Тъпанъ**, tympanum. Vitae Georgii, Nicolai et sanctae Petkae, cod. chart. saec. XVIII. bulg. bibliothecae publicae labacensis.

14. **Тъмпъникъ**. tympanum. Psalterium rumenico-slovenicum russ. typis editum Jassii 1680.

15. **Тоупипальница, тоупинаньница**, tympanistria. Lavrovsky, A. P. Opisanie semi rukopisej imp. Sanktpeterburgskoj publičnoj biblioteki. Moskva 1859.

16. **Тжпальница, тоупальница**, tympanistria. Ibidem.

Rieči, koje se tiču talambasa i bubnja.

Balantić, der Paukenklöppel, der Paukenschlägel.

Baraban (Stulli), rus. **барабанъ**, die Trommel; vidi: bubanj.

Barabanovati (Stulli); vidi: bubati.

Barabanštik (Stulli); vidi: bubnjar.

Batić, malić, udaralo, der Trommelschlägel.

Bub, plumps: „Jabuku uzme i s njome njega bub! u prsa“. Bogišić.

Bubalo, der in die Trommel schlägt, richtig: der Trommelschlägel.

Bubanj, buben, **бжбьнъ, бжбонъ, бъбьнъ**, baraban rus. **барабанъ, бубны**, pol. bębeń, bambêt, čes. bubny, slov. boben, bobnica, lit. bubna, bubnas, bugnas, staronjem. bumba, tal. tamburo, franc. tambour, die Trommel, die Riementrommel, die Militärtrommel.

Bubanjčica, bubenica, **бжбьнинца, боубєнинца**, die Trommelschlägerin; vidi: bubnjarica.

Bubanje, das Trommeln; vidi: bubnjanje.

Bubati (barabanovati, Stulli), **бжбижти**, trommeln, die grosse Trommel schlagen: „u veliki se bubanj buba, u mali se bubnji“ (Kurelac).

Bubnjanje, **бжбинине**, lit. bubnjimas, bubnawinas, das Trommeln: vidi: bubanje.

Digitized by Google

Bubnjar (barabanštik, Stulli), tympanista, der Trommelschläger, der Trommler, der Tambour.

Bubnjar-baša, der Tambour-Major, der Regimentstambour.

Bubnjarev, bubnjarov, des Trommelschlägers, dem Tambour gehörig.

Bubnjarica, tympanistria, die Trommelschägerin; vidi: bubanjčica.

Bubnjati, in einem fort trommeln.

Bubnjati na polazak, zum Abmarsch trommeln (Šulek).

Bubnjati na uzbunu, Allarm trommeln (Šulek); vidi: uzbunica.

Bubnjati na uranak, Reveille trommeln (Šulek); vidi: budnica.

Bubnjava, die Trommelei.

Bubnjevica, opna bubnjića, koža od bubnja, das Trommelfell.

Bubnjica, bubnjić (bubenik, Stulli), die kleine Trommel.

Bubnjik, der Trommelkasten; vidi: lubin.

Bubnjište, das obere Fell worauf getrommelt wird, sonst: der Trommelplatz.

Bubnjiti (bumnjiti, Daničić), trommeln, die kleine Trommel rühren; lit. bubniju bubniti, bubnoju bubnoti, bugniju, bugniti.

Bubnuće, ein Trommelschlag (Filipović).

Bubnuti, einmal mit Getöse schlagen, trommeln auf der grossen Trommel, die Pauke schlagen.

Bubot, das Getrommel, das Gepauke.

Bubotak, ein Schlag in die grosse Trommel, ein Puff in die Pauke.

Budnica, der Reveillestreich, der Reveilleschlag, eine Trommelweise (Šulek); vidi: bubnjati na uranak.

Cielo-zov bubnjarski, der Ganzruf, eine Trommelweise (Šulek).

Cvrljuga, die Sangsaite am Trommelboden; vidi: struna bubnjika.

Čala! rührt die Trommel! ein Befehlwort bei den Türken und den Panduren Trenks für den Tambour.

Čamilo, das über das Trommelfell gebreitete Tuch bei Trauerfesten, das Dämpfungstuch; vidi: tušilo.

Čekrk od talambasa, die Paukenschraube, der Paukenwirbel.

Dno od bubnja, der Trommelboden, das Trommelboden-Fell, das untere Trommelfell.

Doboš, die grosse Trommel, gran cassa, grosse caisse; vidi: turak.

Dobošar, der Tambour, der Schläger der grossen Trommel.

Dobovati, die grosse Trommel schlagen.

Dobubnjati, zu Ende trommeln, austrommeln.

Držak gvozdeni, der eisene Hacken an dem die Trommel hängt.

Dvostruk udarac, der Doppelstreich, eine Trommelweise (Šulek).

Glasnica, das Schall-Loch in der Trommelhöhle.

Guka, die Wulste an der Trommel; vidi: kovrljak.

Ira, die weissgegerbte Haut mit dem die Trommel überspannt ist; vidi: ovče runo.

Izbubnjati, austrommeln, z. B. bei Licitationen.

Jedečić; vidi: popustnica, konopac.

Digitized by Google

Jeka talambasa, der Paukenschall, der Paukenklang.

Ključ od talambasa, der Schlüssel womit die Pauke gestimmt wird.

Kolutić bubnja, der Trommelring, der Trommelreif; vidi: obruč.

Konopac; vidi: popustnica.

Kotao, der Paukenkessel; vidi: lubin.

Kovrljak; vidi: guka.

Koža od bubnja, das Trommelfell; vidi: opna bubnjića.

Kožno zvono; vidi: talambas.

Lubin, lubjavina, der Trommelkasten, der Trommelsarg, Corpus; vidi: bubnjik, kotao.

Malić, maljica (franc. baguettes), der Trommelschlagel; vidi: batić, šibalo, udaralo.

Mimohodnica, der Defilirstreich, eine Trommelweise (Šulek).

Mirozov, der Ruhestreich, der Zapfenstreich, eine Trommelweise (Šulek).

Nabubati se, sich satt trommeln.

Obruč, der Trommelreif; vidi: kolutić.

Odbubnjati, abtrommeln.

Odušak zvuka, das Schall-Loch; vidi: glasnica.

Opna bubnjića, bubnjevica, bubnjište koža od bubnje, das obere Trommelfell, das Schlagfell.

Pladanj, pladanjići, poludrice, poudrice, zile, tal. piatti, turski zile, die Becken, die Teller, die Tschinellen bei der sogenannten türkischen Musik.

Polububanj, die Halbtrommel, das Tambourin; vidi: tambrlina.

Polu-zov, der Halbruf, eine Trommelweise (Šulek).

Popustnica, die Trommell-Leine; vidi: jedečić, konopac.

Prost udarac, der einfache Streich, eine Trommelweise (Šulek).

Razbubnjati, razglasiti bubnjem, austrommeln, mit der Trommel verkünden.

Razpon, das Paukenfell.

Razvlačen udarac, der Schleppstreich, eine Trommelweise (Šulek).

Sbubati, zusammen trommeln, zusammen schustern, Etwas ohne Geschmack verfertigen.

Struna bubnjika, die Saite am Trommelkasten, chorda tympani; vidi: cvrljuga.

Svrdlica, die Schraube an der Trommel.

Šibalo; vidi: malić.

Talambas (talambah, Daničić), **тоумбанъ, тоумпанъ тоупанъ, тѫпанъ, тъмпънъ, тъпанъ**, tympanum, kožno zvono, rus. **литавра**; polj. taraban, tulumbas, lit. katilbubnas, die Pauke, die Kesselpauke, die Heerpauke.

Talambasar, der Paukenschläger, tympanista.

Talambasica, **тоумпалъница, тоумпаньница, тѫпалъница**, tympanistria, die Paukenschlägerin.

Trljaj, der Wirbelschlag, der Trommeltriller.

Turak, die grosse Trommel (Kurelac); vidi: doboš.

Tušilo; vidi: čamilo.

Digitized by Google

Tutanj bubnja, das Getöse der Trommel, der Trommelschlag, der Trommelwirbel; тѫтьнаниѥ sonitus: „тоутнаниѥ, рекъше звекъ“.

Tutnjiti, тѫтьнѣти, bombum edere: „гласъ троубы тоутнѩаше велми“, dröhnen, grommeln.

Udarac, der Schlag, der Trommelschlag; vidi: bubnuće, bubotak.

Udarac na skup, die Vergatterung, eine Trommelweise (Šulek).

Udaraljka, das Schlaginstrument.

Udaralo, das Schlagwerkzeug, der Trommelschlägel; vidi: malić.

Udaranje, das Schlagen, das Ertönen der Trommel.

Udarati u bubanj, die Trommel schlagen, die Trommel rühren; vidi: bubati, bubnjati, bubnuti.

Udarci po bubnju, die Trommelschläge (Šulek).

Ustaviti bubanj vidi: zaustaviti.

Uzbunica, der Allarmstreich, eine Trommelweise (Šulek); vidi: bubnjati na uzbunu.

Zabubnjati, anfangen zu trommeln.

Zabubnjina, die Trommelhöhle, die Paukenhöhle.

Zaudarac (povratni udarac), der Rucker, eine Trommelweise (Šulek).

Zaustaviti bubanj, aufhören zu trommeln, das Trommeln einstellen. „Ustavite bubnje i svirale; zaustavite svirke i bubnjeve“.

Zile, poludrice, poudrice, die Tschinellen; vidi: pladanj.

Zvono, die Paukenglocke, der Paukenkessel; vidi: kotao.

Zvukovod, der Schall-Leiter, der Schalltrichter in der Pauke.

V. Klepetaljke (crepundiae, Klapperinstrumente).

A. Klepalo *(crepitaculum, crepitagillum; das Läutebret).*

Klepalo je istoga ustroja kao zvečka, samo što je od drva, pa se mjesto željeznimi klepci udara nanj drvenimi. Upotrebljuju ga u samostanih u istu svrhu kao i zvečku, nu i vojničtvo, osobito konjanici ga rabe, kada su na selih u posadi. Pred svakom kućom, u kojoj je vojnik nastanjen, objesi se med dvima prutima daščica, u koju se raznoliko udara, prema tomu, kada ima momčad na zapovied ići, konje hraniti ili kada ima krenuti. U tom slučaju udara se ponajprije u ono klepalo, koje visi pred stanom zapovjednika, a ovaj znak mora bližnji susjed-konjanik opetovati. Kad je taj to učinio, udara sliedeći susjed itd., dok nije sva posada o naredbi ili zapoviedi ubavieštena.

Kako se iz sliedećih staroslovjenskih citata razabrati može, nije se razumievalo pod klepalom ono klepalo, koje vojničtvu rabi, već ono, koje crkva upotrebljava.

Digitized by Google

Клєпало, pulsabulum: „**попь похвати клєпало и поусти клєпало, и дадє га подьдиꙗконоу**“.

III. Jahrb. Band 53. Anzeigeblatt 116. (Daničić).

Клєпало: „**чаѥ свръшениꙗ клєпалоу**“ Typicum versum e graeco iussu Nicodemi, Serborum archiepiscopi, editum in Glasnik, scripto anni 1319 bibliothecae belgradensis. (Miklošić).

Клєпало оудирата. Typicon chilandarense, cod. membr. saec. XIV. serb. olim in **село Бродарь оу Боснѣ**, postea Vuk Stefan Karadžić.

Клєпало, campanae genus. Miscellanea; cod. chart. saec. XVI. serb. Miklošic.

Клєпало; campanae genus. Joannes Climacus Scala, russ. typis edita Mosquae. 1647.

Клєпальцє, campanula: „**желѣзноє клєпальцє**“. Menaeum quod servatur Belgradii et e quo G. Daničić plurima excerpsit nobisque tradidit.

Клєпаниѥ, pulsatio: **клєпанїю ѡть нѥго молитвоу вьзєти**“. Život sv. Save, napisao Dometijan.

Клєпаниѥ, significatio. Antiochi pandectes cod. mombr. saec. XIV. serb. bibliothecae palatinae vindobonensis. Život svetoga Save, napisao Dometian. Codex hic anni 1599.

Клєпаниѥ: „**нє чюша клєпанна**“. Menaeum; cod. chart. saec. XVI. serb. olim A. de Mihanović.

Клєпати, pulsare: „**слышѹ ꙗкь клѣплють**“. Glasnik družtva srbske slovesnosii XI. 168.

Клєпати, tundere, pulsare. Ibidem.

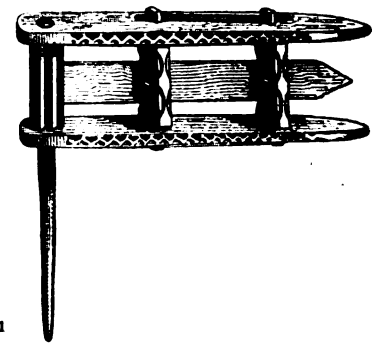
Bugarski se zove klepetalo: клепало, rum. клопота, rus. клепало, campana, Bret auf welches man ehedem schlug, um die Leute zur Kirche zu rufen; клепáть, mit einem Hammer auf etwas schlagen, läuten, slov. klepetec, klopotec, klepetalo, altnord. klappa, angsächs. klapja, crepare.

B. Čagrtaljka, *(Crepitaculum, die Ratsche).*

Čagrtaljka (čegrtaljka, čegrtalja, regež, regetaljka, šrebetaljka, škrebetaljka; slov. drdralo, ropotača, ropotalo, ropotulja, ropotec, škrblica, rus. тршётка, трещéтка, тремушка, pol. grzechotka, gruchotka, klekotka, kołatka, staroslov. **чєчръга**, lit. Tarszkuttis, Tauszkēle, Trészkele, Plerszkyne, Barszkuttis, Skambuttis, Skambinne) spada medju one klepetaljke, koje upotrebljavaju pudari (poljski i vinogradski čuvari), da plaše čvorke, vrabce i druge lakomne ptice, nu rabe ju i u crkvi pa i djeci služi igračkom. Čagrtaljka tri su vrsti: ručna čagrtaljka, škrebetaljka-vjetrenjača i regetaljka crkve.

Digitized by Google

a) Ručna čagrtaljka nazvana i okretaljka ili vrtaljka, sastoji od dviju istomjernih bočnica, koje spajaju male prievornice. U sredini medju obima bočnicama nalazi se klopotac, ropotalo (daščica), koje se gornji kraj o nutarnji dio vrtila čvrsto upire. Vrtilo (vratilo) se okreće u dvih luknjah, koje su u obih bočnicah izrezane te je medju istima izrovašena i deblja, nego li na onom kraju, za koj se vrtilo drži, kako to slika pokazuje: [1]



Glagol za baratanje klepetaljkami je: čagrtati, čagrljati, čegrtati, regetati, škrebetati, škrabljati (Kurelac), za dječju vrtaljku, vrndaljku, vrndalo[2] pako: vrtati, vrndati, osobni samostavnici su: čagrtač, čegrtač, regetaš, škrebetar, škrebetaš, škrabljar i vrndač.

b) Škrebetaljka-vjetrenjača, u mnogih krajevih škrebetalo ili čekalo,[3] a naprosto i samo vjetrenjača nazvana, nalazi se u polju i vinogradih pričvršćena na visokom zaviru, kolcu, te ju tjera vjetar, porad čega se i zove vjetrenjača. Ustroj ove škrebetaljke dosta je kompliciran. Unakrštena do jedan metar duga krila zovu se *lopatke*, onaj dio, koji se okreće: *vratilo* ili *vrtilo*, postrance vireća daščica od pol metra dužine i 23 ^{cm} širine zove se pero, željezna pločica u koju četiri batića, klepci, udaraju zove se *rena*. Za nješto pojačega vjetra pravi ova škrebetaljka silnu buku. Pa pošto pero pravac vjetra označuje, to služi ujedno i za barometar, t. j. kaže seljaku da li bude kiše ili liepo vrieme.

c) Regetaljka crkve (ropotalo, ropotača, regež) jest šuplja dugoljasta škrinja od više stopa duljine i primjerne visine. Na njoj

---

[1] Originalna čagrtaljka nalazi se u mojoj sbirci a načinio ju pudar Ivan Šakić iz Almaša u Slavoniji. Ista je čagrtaljka velikom pomnjom izradjena, i ne ima ni trunka željeza na njoj, te odaje prama svojoj veličini neobično glasan ali dakako nesnosan klopot.

[2] Druga vrst dječje igračke, koja glas odaje, je zujalica, nazvana i zujala, zuk, vuk, radiš, turulo, zvrča, zvrčka, zvrčak, žvrk, brčak, пръприца, *turbo, trochus*, die Brummkreisel, i цица, džidža: zvenčeća igračka od staklovine.

[3] Čekalo je njekakva klepetaljka u mlinu, koja svakiput klepeće kada je žitnica prazna. Vuk je tumači sa: crepitaculum, der Rührnagel, der Rührstock, te dodaje, da u Hercegovini znači „dasku, u koju se udara kao u klepalo, n. p. da se kupe soldati na kakvo mjesto".

Digitized by Google

se nalazi drvena podporka izpod koje se sprieda na škrinji okreće rovašasti kotač, na takav način, da pero regetajuć na rovaših kotača ujedno udara o škrinju, a time veoma silno klepetanje proizvadja. Ovu regetaljku postavljaju obično na zvoniku blizu prozora, te ju rabe mjesto zvona u posliednja tri dana velikoga tjedna, kada katolička crkva svako zvonjenje zabranjuje. Stara je tradicija, da tada roditelji djeci kažu, da su danas (u veliki četvrtak) zvonovi u Rim odletili, te da će se u veliku subotu opet povratiti.

Istu takvu regetaljku, ko što je crkvena, rabe i u heroičkih operah, u bojnih sinfonijah i u onih glasbotvorih, gdje žele oponieti bitke i sitno puškaranje.

Aristoteles pronašao je vriednim spomenuti, da je dječju čegrtaljku, vrndaljku obreo glasoviti mathematik Architas Tarentski. I u crkvenomu slovaru Petra Alekseva je čečrga spomenuta: **чєчръга**, crepundiorum genus: „**послалъ ти єсємъ мєчь и чєчрєгоу и корьстицю злата: чєчрєгою жє да съ рокиꙗми своими играєши**“.

C. Pljeskanka *(Castagnette)*.

Pod pljeskankom razumieva se ono malo klepetalo, koje rabe španjolske ciganske proste plesačice, a i one od baleta. Pljeskanka sastoji od dva orahu podobna diela spojena svilenom uzdicom ili vrpcom. Turci zovu pljeskanku; *dajre,* Španjolci: *Castagnette,* a Niemci: *Daumenklapper.*

Rieč *Castagnette* izvadjaju iz rieči: kostanj, od kojeg drva obično prave pljeskanku. Kod južnih Slovjena nalazimo ove klepetalčice samo u Bosni i Bugarskoj, gdje ju uz njekoje narodne plesove rabe. Po svoj prilici bijaše pljeskanka od španjolskih Cigana ovamo prenešena, koji su u obće plesači-umjetnici Turaka. Od ovakove ciganske družbe vidio sam u Bosni izvadjati plesove, koji su toli umjetno arangirani bili, te tako majstorski izvadjani, da bi se dotična družba mogla i u Parizu producirati. Kako djeca sve ono rado oponašaju, što odrasli čine, tako su si i ovakove pljeskanke izumila. Ove dječje pljeskanke, koje se *kričalo* zovu, načinjene su od polovice poluljuske orahove, koja je na okrnutoj strani jakim koncem omotana, a u konac utaknut je drveni jezičac, s kojim se proizvadja sitno klepetanje. U novije doba (1876) pravili su u Parizu ovakova kričala od kova, te ih nazvali „kri-kri“. Pošto se je ovom dosadnom klepetalicom u kazalištu i na drugih javnih mjestih mnogo nepodopština pravilo, zabranilo je redarstvo i kod nas u Hrvatskoj isto kričalo.

Digitized by Google

Bućkalo *(der Wasserbrüller, die Plumpkeule).*

1

Bućkalo ne spada doduše u red klepetaljkâ, nu pošto se ovim nastrojem samo bruka pravi, uvrstio sam ga amo.

Bućkalo sastoji po prilici od pol metra dugačka držala i 15 ‰ široka nišana nazvana *kopito*. Držalo i kopito načinjeni su obično od jednoga komada drva, te je držalo prama kopitu dvobrido, a kopito nješto kosimice nakrivljeno, kako slika pokazuje.

Ovaj nastroj upotrebljavaju ribari za medjusobno doglasivanje, ne pako da njim ribe vabe ili plaše, kako je to Vuk mislio.[2] U tu svrhu drže bućkalo tako, da bridasti kraj držala površinu tekuće vode reže, pa dočim se njim po vodi proti teku lagano struže, pri čem je kopito po prilici 5—10 ‰ pod vodom, poradja se štropotajući, bućajući, ručanju bika podobni glas, koji se na daleko čuje.

Glagol, kojim se označuje taj posao, jest bućkati, a glagolni samostavnik bućkanje. Rieč bućkalo biti će istovietna s ričju bućka (Butterstössel, stepalo), jer bućkalo u istinu je oblikom slično stepalu, korien *buć* označuje glas; n. p. zvono ima liep buć.

---

[1] Ovo sam bućkalo nacrtao po onom, koje sam u Slankamenu kod njekog ribara vidio.

[2] Bućkalo: drvo kojim ribari bućkaju po vodi, te mame somove na udicu". Vidi Vukov rječnik.

VI. Stara glasbala, koja nam nisu više poznata.

A. Praskavica.

Praskavica, koju spominju u starih slovjenskih spisih, mogla bi se po mom mnenju uvrstiti medju klepetaljke, pošto *praskati* znači koliko *pucati*. Miklošić veli u ostalom, da se po tekstu, u kojem se praskavica spominje, može suditi, da je praskavica glasbalo: „прасквица, strepitus factus ad terrendos hostes (spomenuto u Vita Alexandri Magni cod. chart. sacc. XVI. serb. olim A. de Mihanović) videtur esse instrumentum musicum."

Digitized by Google

Po svoj prilici biti će praskavica onaj nastroj, koji Forkel nazivlje „Ringelpauke“, te ga ovako opisuje: „Eine Art Pauken, deren Form den Raketten ähnlich war, womit man jetzt Federball spielt, und eben so an einem Stiel in der Hand gehalten wurde, nennt man Ringelpauken oder Kappeln. Durch die Mitte des Zirkels waren auf einem Drath metallene Ringe aufgericht, die beim Herumschütteln des Instrumentes zusammen schlugen und ein Geräusch verursachten. Man findet sie ebenfalls noch in den Morgenländern.“ (Forkel, Geschichte der Musik I. 139).

B. Nakarada.

Nakarada dvaput spomenuta u Vita Alex. Magni, biti će po svoj prilici veliko klepalo ili veliki praporac od mjedi, kako to Miklošić naslućuje. Mnienje Vukovo, koje je i Aug. Šenoa u svojoj „Antologiji pjesničtva hrvatskoga i srbskoga“ poprimio, da *nakarade* znači: *priprave u veliko,* oprovrgavaju sliedeći citati:

„Трoуóе и накараде великие.“

„Трoуóами и накарадами и праскавицами.“

jer inače bi smo morali drugu ovu izreku ovako prenašati: „Trubljami, pripravami u veliko i praskavicami (recimo:) približavahu se“, što očito tako biti ne može. Ne ima dvojbe, da se naš starosloviensk citat ovako imade shvatiti: Trubljami, praporci i udaraljkami — približavahu se. Bogišić nasuprot misli, da su nakarade trublje[1], što opet vjerovati ne mogu, jer tada bi gornja izreka ovako glasila: Trubljami *i trubljami* i praskavicami približavahu se. Parčić tumači u svom rječniku *nacchera* sa *talambas,* uz koji bih tumač najprije pristao, budući arapska rieč *nakarie* znači njeku vrst talambasa a rieč *nakara* njeku vrst bagre (Castagnetti, talj. nachora).

U sljedećoj narodnoj pjesmi iz Pavlinovićeve sbirke prispodablja luda kćerca nakaradu[2] sa stanom u kući, što pokazuje, da su nakarade četverougljaste bile te nalik na škrinjicu, što je i regetaljka crkvena.

Zetu dar.

(Od Orašja).

Baba tikve prodavala,
Njoj se šeta zete Petre:
„Daj mi bako, jednu tikvu!“

[1] „Nakarada, genus tubae bellicae; vojnička trublja. Već se ne govori u dolnjem Primorju; cf. it. nacchera. Vidi Bogišić „Narodne pjesme“ pag. 375.

[2] Vidi kod opisa gajde navedene zagonetke, u kojih se dva puta *nakarada* spominje.

Digitized by Google

„„Dala sam ti ćercu svoju.““
„Lipog si mi djavla dala,
Što god vidi, to se čudi.
Kad ugleda plug na polju:
„„Kakvo j' ono nabadalo?““
Kad ugleda žetelice:
„„Kakve s' ono napenguze?““
Kad mi vidi stan u kući:
„„Kakve s' ono *nakarade?*““
Kad mi vidi ožeg, mašu:[1]
„„Kakva s' ono *zveketala?*““

C. Borije.

Vuk tumači u svom rječniku istu riječ ovako: „Borije, borijâ“ f. pl., ein Musikinstrument. „Udariše zile i borije; stade jeka zila i borija“. Bogišić misli, da bi *borije* trublja mogle biti:

„Kad mi pojde liepa Rude u Kosovo ravno polje
Počeše mi pogledati po kosovu ravnom polju
Mladoj udovici:
Nemoj ni ti udarati u *borije*[2] i *nakarade,*
Neg mi ti pogleda' po Kosovu ravnu polju
Mlada udovico.“

Moguće je, da je ovo glasbalo sa riečju „bor, borje“ (pinus, Fichte) u savezu, pa da označuje onakov nastroj, koji je od borova drva načinjen, te na koji se klepci udara. Istina je, da kod nas rieč udarati, **оудирати** znači, izmamiti zvuk iz glasbala, a ne „schlagen“, nu ipak nisam nikada čuo, da se u *trublje udara* („udarati u borije i nakarade“). *Borije* su valjda ono glasbalo, koje Slovenci zovu *„leseni hackpretlj,“*, Česi: *cimbalek,* Niemci pako: *Strohfiedel ili Holzharmonika,* koji je iz borova drva načinjen. Nu kako rekoh, ne da se ni naslutiti, kakvo je to glasbalo bilo, pa zato i ne mogu ni svoje niti kojega drugoga mnienje zastupati. U narodnoj hercegovačkoj pjesmi „Boj Turaka i Moskova pod Klobukom“ (od god. 1808) spjevana od Turčina te objelodanjena po Vuku Vrčeviću u knjizi „Dubrovnik“, zabavnik za god. 1868., spominju se doduše *borije,* ali i tamo se ne kaže, kakvo je to glasbalo.

[1] Ožeg, mašu: Schürhacken und Feuerzange.

[2] „Ovdje možda *trublja.* Ali se sad ne čuje nigdje u Srba ili Hrvata. U bugarskom jeziku *borija* znači još i dan danas velika trublja. Sr. turs. *boru.*“ Bogišić „Narodne pjesme“ pag. 66, 351 i 375; štamp. u Beogradu god. 1878.

Digitized by Google

„A kad sjede na istoku sunce,
Od grada se Vlasi povukoše,
Pa na zoru opet udariše,
No im loša sreća priskočila:
Pomoliše na vidik Vrancuzi,
Pred vojskom su *bubnji* i *borije*,
A za vojskom ubojni topovi,
Uz topove hrana i džebana."

Rieči, koje se tiču klepetaljke.

Bočnica, das Seitenholz bei der čagrtaljke.

Borije, ein Musikinstrument der alten Kroaten, von dessen Beschaffenheit nichts Näheres bekannt ist.

Brčak, vidi: zvrčak.

Buć, ein Klang: zvon ima liep buć, die Glocke hat einen schönen Klang.

Bućkalo, der Wasserbrüller, die Plumpkeule; ein Tonwerkzeug der kroatischen Fischer.

Bućkati, brüllen, mit dem bućkalo im Wasser poltern.

Bućnuti, einen Brüller ertönen lassen, einen Plump thun.

Budilo, budnik, vidi: ropotica.

Čagrćuć, klappernd, ratschend, rasselnd.

Čagrt, čegrt, das Geratsche, Geschnarre, Gerassel.

Čagrtaljka, (čegrtaljka, čegrtalja, regež, regetaljka, šrebetaljka, škrebetaljka), starosl. чегрьта, rus. трещётка, трещётка, тремушка, polj. grzechetka, gruchotka, klekotka, kołatka, slov. drdralo, ropotača, ropotalo, ropotulja, ropotec, škrblica; die Ratsche, die Schnarre, die Klapper, die Rassel, crepitaculum.

Čagrtač, vidi: čagrtaš.

Čagrtanje, čagrljanje, čangrtanje, čegrtanje, das Ratschen, das Schnarren, das Klappern, das Rasseln.

Čagrtaš, čegrtaš, čagrtač, der Ratscher, der Schnarrer, der Klapperer, vidi: klopotar, regetaš, šrebetar.

Čagrtati, čagrljati, čegrtati, ratschen, schnarren, klappern, rasseln, vidi: klopotati, klepetati, regetati, šrebetati.

Чегрьта, crepundi, vidi: čagrtaljka.

Čegrtaljka, vidi: čagrtaljka.

Čegrtanje, vidi: čagrtanje.

Čegrt, vidi: čagrt.

Čegrtaš, vidi: čagrtaš.

Čekalo, die Mühlenklapper, der Rührnagel in der Mühle.

Čekić, der Hammer mit dem die zvečka geschlagen wird.

Drdralo, der Klapperstecken; vidi: klopotalja.

Džidža, џиџа, ein klingendes Kinderspielzeug aus Glasscherben.

Klepa, die Spanner, die Fächer, die Brettspriessel der Klapper. „On je za klepom mlet", čvrknut je, jedan mu kotač manjka u mozgu. Plohl-Herdvigov Narod. pjesme II.

Digitized by Google

Klepac, klopac, der Hammer, der Klöppel mit dem man auf das klepalo schlägt.

Клепалце, *campanula*, ein kleines Läutebrett.

Klepalo, klepetalo, rus. bulg. клепало, das Läutebrett, das in Klöstern vornehmlich aber bei der Cavallerie, wenn sie am Lande einquartiert ist, gebraucht wird.

Klepanje, **клепаніе**, das Schlagen auf das Läutebrett.

Klepati, клепати, das Läutebrett schlagen, *tundere, pulsare*.

Klepet, das Geklapper; vidi: klopot.

Klepetač, klepetar, der Klapperer.

Klepetaljka, das Klapperinstrument, *crepandia*.

Klepetalo, das Läutebrett; vidi klepalo.

Klepetanje, das Klappern.

Klepetar, der Klapperer, vidi: klepetec, klopotar.

Klepetati, klappern, schallend klopfen, kleppern, ratschen. „Nek sve daske klepeću, a šljeme nek miruje (pa će dobro biti.)“ Vuk „Poslovice“.

Klepetec, klopotec, ropotec, der Klapperer, vidi: klepetar.

Klepnuti, klappern, klirrend schlagen.

Klopac, das Klapperholz, das Klapperbrett. „Čekaju te klopci i zvonci“. Daničić „Poslovice“.

Klopot, das Geklapper, das Geklopfe; vidi: klepet.

Klopotac, vidi: klopac.

Klopotalja, der Klapperstecken, vidi: drdralo, ropotalo.

Klopotanje, das Klappern, das Rasseln.

Klopotar, der Klapperer, der Schlager.

Kopito, die Scheibe an dem bućkalo.

Kričalo, die Nussklapper der Kinder; franz. kri-kri.

Lopatka, die überkreuz stehenden Flügelhölzer der Windratsche (škrebetaljka), die Windschaufeln, Windruder.

Nakarada, **накрада**, crotaculum; ein bis jezt noch nicht näher bezeichnetes Musikinstrument der alten Slaven, wahrscheinlich eine Art Pauken.

Okretaljka, vidi: ručna čagrtaljka.

Pero, die Windfeder, der Anzeiger der Windrichtung bei der Windratsche (škrebetaljka).

Pljeskanka, pucanka, turs. daire, talj. Castagnetta, die Daumenklapper.

Podporac, podporka, die Strebefeder bei der regetaljka.

Praskavica, **праскавица**, ein Tonwerkzeug der alten Slaven, das uns nicht näher bekannt ist.

Prievornice, die Querbalken, welche die Seitenhölzer der čagrtaljka zusammen halten.

Radiš, vidi: zujalica.

Разклепати, *tundendo scindere*, ausklappern, durch Klappern verkünden.

Regetaljka crkve (regež), die Kirchenratsche, die Charfreitags-Ratsche.

Digitized by Google

Regetaš, vidi: čagrtač.
Regetati, ratschen mit der Charfreitags-Ratsche.
Regež, vidi regetaljka.
Rena, das Klapperblech bei der škrebetaljka.
Ropotača, vidi: drdralo.
Ropotalo, das Klapperholz, vidi: klopotalja, drdralo.
Ropotec, ropotulja, die Rassel, vidi: škrebetaljka.
Ropotica, die Uhrklapper, der Wecker in der Uhr.
Ropotulja, vidi: ropotec.
Rovašasti kotač, das Kerbrad der regetaljka crkve..
Ručna čagrtaljka, die Handratsche, die Schnarre.
Sklopotati, zusammen klappern, sonst: albernes Zeug zusammen reden, plappern.
Skrabljar, vidi: škrebetar.
Skrabljati, škrebetati, ratschen, *strepidere*.
Skrebetaljka, čekalo, vjetrenjača, škrobotaljke, die Klapper, die Vogelscheuche, die Ratsche, die Rassel, die Windratsche.
Skrebetaljka-vjetrenjača, die Windratsche, die Windmühle.
Skrebetar, škrebetaš, škrabljar, šrebetar, der Klapperer, der Ratscher.
Skrebetaš, vidi škrebetar.
Skrip, das Geknarre, das Geschnarre, das Geknirsche.
Skripalo, die Knarre, die Schnarre.
Skripati, knarren.
Skripica, škripnica, eine kleine Knarre.
Skripnja, das Geknarre.
Skrobotanje, das Ratschen, das Rasseln.
Skrobotaljka, vidi: škrebetaljka.
Skrobotati (škrobućem), ratschen, rasseln.
Šrebetaljka, vidi: škrebetaljka.
Šrebetar, vidi: škrebetar.
Šrebetati, vidi: škrebetati.
Turulo, vidi: zujalica.
Vjetrenjača, vidi: škrebetaljka.
Vratilo, vidi: vrtilo.
Vrndaljka, vrndalo, vrtaljka, die Kinderratsche.
Vrndač, der Klapperer.
Vrndati, vrtati, klappern mit der Kinder Klapper.
Vrtilo, das Achsenstück um welches sich die Windratsche (škrebetaljka) dreht.
Vrtaljka, vidi: vrndaljka.
Vuk, vidi: zujalica:
Zavir, der Klapperstock.
Zujalica, zuk, vuk, radiš, turulo, die Brummkreisel.
Zvrčak, zvrća, zvrčka, zvrk, žvrk, brčak, die Schnurre.

Digitized by Google

VII. Zvono (Campana, nola, die Glocke).

Zvonovi našega naroda dvojakog su oblika: prva je vrst istih od zgora širja i dvouglasta te malo sploštena pa dolje užja i okrugla, kako to slika ova pokazuje:

Ako su zvonovi od željeznoga lima, to se zovu *čaktar, cingara, cakit* i *garbiš,* ako su pako od kore drveće ili od bukovine, tada se zovu *klepša* (klepetuša, klepetušica) ili *bućkoša.* Prve dogotavljaju seoski kovači ili Cigani, potonje pako sam narod. Jedni i drugi kadkada su toliki kolika je šubara, te se vješaju ovcam, kozam, kravam i konjem remenom ili gajtanom o vrat. Kada je rogato blago kod kuće u staji, ili kada je konj upregnut pred kola, tada se čaktar napuni sienom ili slamom da se time obustavi neprestano cinkanje. Drveno zvono (klepša, bućkoša) dobiva ponajviše samo bolestno ili vrlo hudo blago. Uporaba ovoga čini se veoma starom, jer po poslovici našoj „za vijeće zločesto zvono drveno" bijaše u starih vremenih svako zlo i svaka žalost obznanjena drvenim zvonom.

Druga vrst domaćih zvonova od onoga je oblika, od kojega su oni kršćanske crkve, imadu naime široki okrugli *vienac* (Glockenrand) i uzki obrugli teljig (Glockenkrone), te su lievani iz zvonovine. Veće se zove *zvono,* a manji *zvonce* ili *zvončić.* Zvončići, koji rabe u kući ili se marvi vješaju o vrat, zovu se jošte *mjedenica, bakaruša* ili *bronca* prema tomu od kakvog su kova načinjeni. I *torogonja* (torokuša) imade oblik crkvenoga zvona, te je lievana od zvonovine. Torogonja služi zato, da se njom požar oglasi ili da na ustanak zvoni, kada se neprijatelj približuje. Riedko se nalazi na zvoniku crkve, već visi u posebnom zvoništu, koje je ponajviše postavljeno nedaleko občinske kuće.

Obično zvonjenje velikoga zvona izrazuje se riečju *zvoniti,* a maloga zvončića riečju: *zvencati, brencati, cinkati* i *cinikati* Zvončić kojim se obznanuje da tko na umoru leži, zove se *cinkuš.*

Riečі: *jezičac, brence* ili *pendo* označuje narod mali, rieči pako: *klatno, klember, klimen* ili *zvečak* veliki bat zvona (Glocken-

[1] Ovaj je *čaktar* $8^1/_2$ ^{cm} visok, ozgor 10 a ozdol 6 ^{cm} širok; načinio ga je seoski kovač, a dobio sam ga od njekog pastira iz Starog Jasenovca u Sriemu.

Digitized by Google

schwengel). Za zvonjenje na ustanak i požar imade narod posebni glagol, naime: *klencati* ili *klecati* ili *klenuti*, koji označuje, da klatno samo na jednu stranu zvona udara.

Zvečka *(Die Glockenplatte, eine platte Glocke).*

Zvečka je željezna ili od zvonovine načinjena ploča, koju rabe u samostanih, osobito u onih u Bosnoj na mjesto zvona. Ploča je prst debela, do 90 ‰ duga te po prilici 45 ‰ široka, ona visi o staljci pred crkvom ili u otvorenom hodniku samostana, pa ako taj nije otvoren, gdjegod u dvoru. Jutrom, podnevom i večerom, a i prije službe Božje udaraju po njoj sa dva željezna čekića (klepalci). Ovo je većinom posao djakona, klerika, koji su udaranju o zvečku tako vješti, da ovo udaranje svakoga u veliko iznenadi, koji ga prvi put čuje. Osobito jutrom, kada je sve tiho i mirno a zora jedva da cikne, djeluje ovo zvonjenje veoma silno na slušaoca. Najtišim *pianissimo* započev padaju čekići iz početka veoma lagano, a onda sve brže i jače, dok napokon oba čekića ne biju o ploču, kao da se u brzini natječu. Kada su udarci najjači, čuti je najednom jeku, a malo zatim dugo zvučeći hrapavi glas. Jeka se tuj proizvadja lahkim udarcem o uglove ploče, hrapavi pako glas struganjem čekića po bridi ploče. Završujući lahkim trljajem, padne još toliko udaraca, koliko satih ura pokazuje.

Uporaba zvečke pripisuje se turskom gospodstvu, koje je kršćanom zabranilo, dobe dneva i početak obavljanja svoje nabožnosti zvonjenjem oglašivati, dapače u njekih mjestih nije ni zvonike na kršćanskih crkvah trpilo. Kršćani su se radi toga čestoputa obratili ne samo na jednoga već na svakoga sultana, ali ne postigoše više, no da u mjesto zvonova smiju upotrebljavati zvečke. Uslied ove dozvolje dala si je većina samostana lievati ovakove ploče od zvonovine; ali doskora bje im i to zabranjeno, budući se Turci bojahu da bi se kršćani lahko mogli zadobaviti pod imenom zvečke topovine. Dugo vremena bijaše kršćanom samo klepalo dozvoljeno, o kojem će kašnje biti govora.

U ime uspomene zadržaše pravoslavni samostani u Sriemu zvečku, nu udaraju u nju samo na budnicu, dočim ostale dobe dana, u kojih valja moliti, oglašuju zvonjenjem.

Naziv *zvečka* potiče izviestno od ЗКАУАТИ. ЗКАК.

Digitized by Google

Praporac *(vexillum, tintinabulum; die Schelle).*

Praporci (dim. praporčić) jesu šuplje, od mjedenoga lima načinjene okrugljice u veličini oraha. Budući da su te okrugljice od dvijuh polovica sastavljene, to imadu u sredini priegib (Falz). Na gornjoj polukruglji nalazi se mala kvačica (ušice), a u šupljini svojoj imadu dva do tri mala olovnata zrnca ili kamenčića, koja zvekeću, kada se okrugljice dirnu. Da bude zveka jača, imadu praporci na dolnjoj polukruglji dvie rupice.

Praporce upotrebljuju kadkada i u orkestru uz *praporasti cimbal* (hevr. Tseltselim) i uz tako zvani *polumjesec;* obično pako budu pričvršćeni na čaprage (čultan) konja, koji su upregnuti pred saonice, da se približavanje ovih laglje čuje.

Českí se praporci nazivlju *hrkavky* ili *chřestačky,* zveketanje njihovo pako *břinkati;* ruski zovu se: гремушка ili колоко́льчикъ; malorus. прапор; polj. *dzwonek, kajdanek, łancuszek, peto, proporzec proporczyk;* slov. *kragulj, kregulj* (dim. kraguljica); lit. *skambalas, kankalélis.*

Obret praporaca mora da je veoma star, jer iste poznadu i Kinezi te ih vrlo često upotrebljuju u kojekakve svrhe; po svetom pismu pako nosili su praporce židovski nadsvećenici na rubu svojih dugih gornjih haljina. I u staroslovjenskih spisih spominju se praporci i to zlatni: „прапоры златы .ѵ. на обѣ мрѣжи“, — „прапороць звѣкь,“ — „прапорцѣ на конс поставити“, — „прапорецъ .м. съть мѣдныхъ“.

Narodne poslovice

a) hrvatske i srbske.

Ako u *zvono* čobo ne tegne, ne će i kad *zvoniti.*
Čekaju te klopci i *zvonci.*
Domaćijem glogom *kleca* po selu na jaja.
Ne možeš i krst' nosit' i *zvono zvonit.*
Ni *zvono* svegj jednako ne *zvoni.*
Privezat *zvonce* komu godi.
Tko će mački *zvonce* privezati?
Za vijeće zločesto *zvono* drveno.
Zla mu je *klenula.*
Zvona zvone, er su potezana.
Zvono svakoga zove, a ono samo ne grede.
Zvona svakoga zovu, a on u crkvu ne ulazi.

Iz Daničićevih poslovica.

Digitized by Google

Gdje velika *zvona zvone*, tu se mala ne čuju.

Kranjsko *zvono* i arbanaška žena i gradsko magare, to su najveći mučenici na ovome svijetu (Kranjsko ovdje znači upravo Kršćansko, jer Kršćani zvone više nego Hrišćani).

Ne valja svoje *zvono* na tudjega ovna vezati.

Svega sela ovce a popovo *zvonce*.

Svega sela ovce a kneževo *zvonce*.

Tako mi onoga glasa Božjega, a Bog je istina! (Kad se čuje zvono).

Zvono kuca: ko za čim, ko za čim. Iz Vukovih poslovica.

Kani se toga, kao vuk *zvonarije*.

Tko se u gospodskom poslu prekine, onomu ne valja *zvoniti*.

Vuk ne nosi *zvonca*. Iz moje sbirke.

b) ruske.

Въ Москвѣ толсто *звонятъ*, да тонко ѣдятъ (str. 484).

Добры дѣла шумно ходатъ, а злы *дзвоноть* якъ дзвоны (str. 29).

Дзвонъ дзвонить, та въ церковъ не ходит (str. 120).

Хто видъ страху умеръ, тому бадиками звонятъ. (str. 120).

c) poljske.

Dzwon do kościoła ludzi zwoływa, a sam kościele nigdy niebywa. (str. 334).

Głośny *dzwonek*, zła sława. (str. 101).

Kto o pawdzie *dzwoni*, taki na guz goni. (str. 65).

Nie słuszna kościoł odzierać a *dzwonice* pobijać (str. 46).

d) česke.

Časté stonky, jisté *zvonky*. (str. 300).

Dobré skutky hlučně chodi, a zlé *zvoni*. (str. 29).

Hlasný *zvonek*, zlá chvála. (101).

Kde velikė *zvony zvoní*, tam se malė neslyši. (173).

Kdo pravdu *zvoni*, biti si uhoni. (65).

Kdo se v panskė práci (službě) přetrhne, nezasluhuje by mu *zvonili*. (133).

Kdo strachy umře, nezasluhuje na hřbitově místa (prdě mu *odzvoni*). (120).

Má hlas (zpívá) jako *zvon*. (602).

Na páteře *zvoniti*. (Zvoniti do kostela; mastiti komu záda holi). (513, 585).

Nejlepší to novinka, když *zvoni* hladovému hodinka. (Když poledne *zvoní*, říkávají žertem, že *zvoni* hladovému umiračkem). 189.

Nesluší kostel odirati, a *zvonici* pobijeti. (46).

Nevěstka tam se kloni, kde zlato *zvoní*. (122).

Odzvonili mu umiráčkem. (587).

Slyšelo *zvoniti*, ale ne sezváněti. Slyšel *zvoniti*, nevi ale v kterém kostele. (567).

Staré chrámy dobré *zvony* maji. (284).

Digitized by Google

To jest *zvoneček,* všecko *vyzvoní.* (605).
Vlk nenosi *zvonce.* (143).
V Moskvě tlustě *zvoní,* a tence jedí. (484).
Vždycky stonky (konky), nikdy *zvonky.* (586).
Zákon jak *zvon;* kdož ho slyší, nebije li srdce? (340).
Zvon do kostela lid přizývá, a sám v kostele nikdy nebývá. (334).
Zvon klepá: Svým ne cizím! svým ne cizím!
Zvoní mu na poslední. (586, 625).
Zvon zvoní, a v kostel nechodí. (411).

Fr. L. Čelakovsky „Mudrosloví národu slovanského ve přísloviích".

Njeka mjesta iz narodnih pjesama, gdje se spominje zvono ili zvonjenje.

Sestra kuša brata.

Šta s' ono čuje na onoj strani?
Il' *zvona zvone,* il' petli poju?
Nit' *zvona zvone,* nit' petli poju,
Već sestra bratu svom poručuje:
„Ja sam ti, brate, turska robinja". itd.

Iz Vukove sbirke.

Žela môba u Todora mlada.

— — — — — — — — — — —
Odpieva mu lijepa djevojka:
„Bora tebi iz gore čobane!
Šnimi *zvono* s velikoga ovna,
Pa namuzi puna varenike,
Pa ti zalij u jeli goluba".

Iz Dr. L. Marjanovićeve sbirke.

Divojka je celer brala.

— — — — va srdcu proklela:
Nit u fari popa, kî bi te pokopal,
Nit v *zvoniku zvona,* s kim bi *zazvonili,*
Nit va selu ljudij, ki b' te sprovodili".

Fr. Kurelac „Jačke" (str. 158).

Čobanica mučenica.

— — — — — — — —
I progoni Ana ovce svoje:
Devet hiljad i devet stotinâ,
I prid ovcam ovna devetaka:
Na njem *zvono* od suvoga zlata,
I u njemu devet *jezičaka;*
Svaki valja po bijela grada:

Digitized by Google

I na njima tri kamena draga,
Svaki valja pola Carigrada,
I deseto zrno gjingjerovo
Ona valja tri Stambola bila. itd.
Iz Pavlinovićeve sbirke.

Jerko Deli-čobanin.

Ovce pase Jerko čobanine
U Šarenu gori u planini:
Deset hiljad bielih ovaca,
Pet hiljada bielih ovana,
I na njima šest stotin *zvonova.*
Svako *zvono* valja magjarije,
A na dvama ovna biličina,
Svako valja po dvi magjarije;
A na ovnu šarcu velikomu,
Na njem valja *zvono* i četiri:
Oko vrata svila i kadiva,
O čemu mu *zvono* visijaše,
A u rogu peča okovana,
A u peči alaj-kamen dragi,
Koji sjaje kako sunce žarko, itd. Ibidem.

Na lieganju.

Idem spati, Boga zvati,
Bog će meni dobro dati,
I njegova Diva Mati.
Bog se diže na nebesa,
Nebesa se otvoriše,
Angjeli se pokloniše
Sveta zvona zazvoniše itd. Ibidem.

Čudo.

Čudna čuda na medvidu *zvona,*
Na lisici šarovite gaće,
A na vuku čizma do kolena. itd. Ibidem.

Zazvonila zvona u Banatu
Gdje umira momče na zanatu,
Urekla ga Krivešića Mara
Prigovara Ana Jelkovića itd. Iz L. Ilićeve sbirke.

Kum dojezdi, dvori *zazvoniše,*
A gde ćemo kumu konja svezat'?
Mladoženjska majka milostiva. itd.
Iz Vukove sbirke.

Digitized by Google

Pojdu redom tri nedilje dana,
Ni se u Pragu *zvona zazvonilo,*
Ni po crikvah maše govorile,
S' straha Turka nemila hajduka.
Hrv. narodne pjesme iz Istre, štamp. u Trstu g. 1880.

O človiče tvrdo drivo,
Spomeni se, da si živo,
Zač kad tebe smrt dostigne
Tebi *zvoni zazvoniše,*
Mnogi ljudi se skupiše,
Do groba te sprovodiše. Ibidem.

Vičernjica *zvoni,*
Divice Marije,
Pod Bakar pristaju
Armane galije. Ibidem.

Sve tičice lipo poju,
Sva gora *zvoni,*
A rožice lipo cvatû,
Lug se zeleni. Ibidem.

Zazvonila j' gora
Gora skalinova,
Miljano j' *zvonila*
Da b' ljude zbudila. Iz moje sbirke.

Zvono, zvono malo
Što te *zvono* boli,
Te se tako tužno
Razliežeš po doli?
I moje je srdce
Zazvonilo jako,
Po mojih se grudih
Razliže jednako.
Srdce moje *zvoni*
Od težkoga *klatna,*
To je *klatno* težko
Njena slika zlatna. Iz Šenoine „Antologije."

Matjašova smrt.

Iz Kranjske.

Kralj Matjaž tak besêduje:
„Tol'ko Bog daj zdravja meni,
De bóm v vás šoû k lepi ženi!"
Te besêde še ni zrekû,
Pot mrtvaški je pritekû,
Zazvoni po Celji cêlim,

Digitized by Google

S petimi v *zvoniki* bélim,
Pér Šempetru *zvonili,*
Bobnár biû je pri kosili.
Mlada bobnarca ga praša:
„Kdo je vmrû, de se razglaša
Glas *zvonov* po Celji célim,
V Petrovim *zvoniki* bélim,
De *zvonov* petero *poje?*“ itd.

Stanko Vraz „Nar. pěsni Ilirske.“

Smrt Aline ljube.

„Aj, moj Ale, moja dušo draga
Napoj me te hladjene vodice!“
Uzme junak ludru okovanu,
Uzme ludru i ode po vodu:
Iz duga ga ogledala majka;
Niz pendžer je vodu prolivala,
Da je Ale u dvoru ne nadje.
Kad je došal u črnu goricu,
A u gradu milo *zvona zvone.*
Sam se sobom junak razgovara:
Mili Bože čuda velikoga,
Je li podne ili je večernja?
Ali mrtva mladjalna divojka?
Kada Ale k bilu dvoru dodje,
Mrtav junak kraj divojke pade.

(Iz moje sbirke tekstova.)

Narodne zagonetke.

(Iz sbirke Stojana Novakovića.)

Sve ide od dola do dola
Pa viče: Todora, Todora.

Vazda zbori a ništa ne jede.

Gorom ide, goru razgovara,
Vodom ide, vodu razgovara.

Popagan
Koji viče po vas dan,
Po gori ide,
K vodi dohodi,
Niti šta ije, ni pije.

Digitized by Google

Vito, zavito
Za goru zan'jeto,
Ni vodice pilo
Ni travice paslo.

Što na crkvu kleči,
Po selu zveči,
Sve žive mami,
A mrtve slavi?

Crn bika sve selo svika.

Vô buče, pa punu košaru nabuče.

Čakatalo čakoće,
Bat mu kosti grohoće;
K sebe zove živo,
A spominje mrtvo.

Bivolica rika
Zavrh zelenika,
Sve se selo dika,
Kako divno rika

Imam klet od sto lêt,
U njem miš djavoliš.

Božji kokot na polju pjeva;
Kad god zapjeva svak k njemu ide.

Manji sam od oraha,
Viši od lješnika,
Oblim, a zvonim.

Motovilo vilo
Po gori se vilo,
Kući dolazilo,
Soli ne lizalo,
Ni vodice pilo. Zvono na stoci.

Kata-bam bije,
Kata-mravi idu,
Kato-mrve nosi.
Misli se na zvono, crkvu i ljude.

Digitized by Google

U majke dva sinka;
Sinci divane, a majka ne može.
Misli se na zvona i crkvu.

Šta na vodu ide, a vode ne pije?
Zvono na živinčetu.

Klimen visi,
Pestiš zja,
Klimen pestu vrdelja. Klember.

Pendo visi, pendo zja,
Pendo pendo daura. Zvečak.

Pende visi, pende zja,
Pende čini: ta-na na,
Nek se zna, ka sam ja.
Misli se na zvona i zvečak.
(Vuk ima u drugoj vrsti „tendo“).

Mrtva kobila ne rže, a kad je ko za rep potegne, onda rže, da je svi ljudi čuti mogu.
Misli se na zvono i konopac, kojim se zvoni.

Klember bije, klember zja;
Klember kaže nek se zna, tko sam ja.
Luka Ilić „Slavonskl običaji.“

Tek što sam se porodio,
Vješala sam zaslužio.
Usta imam; al' ne zborim,
A gvozdeni jezik nosim.
Kad m' objese Turci psuju,[1]
A Hrištjani počituju;
Kad zapjevam, mrtve budim,[2]
Kad ne visim uvjek šutim.
Kad grom grmi, sve se bojim,
Da u mene ne pogodi.[3]
Vuk „Srbske zagonetke“; Vrčević štamp. g. 1857. u Zadru.

---

[1] Turci ga ne imaju.
[2] Kad zvoni na jutreniju.
[3] Po fiziki obično u zvonike grom udara. (Vrčević).

Digitized by Google

Narodna pripoviedka.

Iz riečke okolice.

Kako jeden išel po svietu, da bu za trah služil, pak je došel na jednu faru, gde nisu dali vragi *zvoniti*. Onda su išli popi moliti, pak nisu mogli nikak zmoliti, da bi mogli *zvoniti*. Taj človek je rekal, da su slabi popi, i da on hoće sam *zvoniti*, da vidi, kaj mu nebi dalo *zvoniti*. On je ostal na toj fari i išal je pred večer *zvoniti* na pozdravljenje; on je prijel za važe da *zvoni*, a devet vragov je bilo, koji nisu dali. Onda on rekel, da mu dadu *odzvoniti*, pak će on svim devet lule nametat. Onda su mu dali, i on je *odzvonil* na pozdravljenje. Bilo je devet štingih, na svakoj je po jednu luknju napravil, pak je svih devet zvao, da jim bude lule nametal. Onda je napravil klina, pak je svakom rekel, da jim bude lule nametal, pak svakim po jedan mustač vzel i u jednu luknu svakom po sebi s klinom zabil. Onda su bili ulovljeni, i nisu ništa više pačili, nego je on svaki dan *zvonil* i ostal za *zvonara*. Iz moje sbirke.

Nešto o poviesti zvona.

Ona vrst malih zvonova, koju naš narod sada za blago rabi, naime: čaktar, cingara, garbiš, klepča i bućkoša, bez dvojbe je starijeg oblika, nego li zvono kršćanske crkve, pošto su i kinezka zvona prilično nalik našemu čaktaru.[1] Da li su stari Slovjeni ovakova zvona u većih dimenzijah dogotavljali, ne možemo znati, nu po svoj prilici su i oni — jednako ostalim starim narodom — lievali ili kovali zvona, rabeći ih kod službe božje; jer kako nam poviest kaže, služilo se je već u najdrevnije doba praporci i zvonovi kod religioznih ceremonijah, a i jedan veliki zvon visio je na hramu Jupitrovom.

Staroslovjenski nazivi zvona: **Кило, колоколъ** a možda i neki od današnjih zvonaca za blago, poticati će bez sumnje još iz poganske dobe. Naziv *kolokol*, klakol je za slov. kulturnu poviest od ne male važnosti, jer sama rieč upućuje nas na okrugli oblik današnjih crkv. zvonova, i jer će po svoj prilici biti izvor njemačke rieči: *Klokke* (Glocke) i francezke *cloche*. Adelung pripisuje toj rieči dakako germanski začetak, veleći: „In der eigentlichen Bedeutung lautet dieses Wort im Niedersächsischen (!): Klokke, im Engl. *Clock*, im Angels. *Clugga*, im Wallis. *Cloch*, im Franz. *Cloche*, im mittleren Latein: *Glocus*,

[1] Stari kinezki zvonovi bijahu ili četvero-uglasti ili valjkasti. Čudnovato je, da su Kinezi rabili od god. 225. do god. 250. prije Isusa zvonove (Tschung) samo u umjetne pa tek iza ove dobe u svrhu oglašivanja.

Digitized by Google

Clocca, Glogga, im Dän. *Klokke,* im Schwed. *Klocka.* Es stammt wol, wie schon Wachter bemerkte, von dem veralteten: *Klochen, klocken,* wofür jetzt *klopfen* üblich ist, welches schon bei dem Kero „clochon" lautet und zu dem Geschlechte der Wörter *locken, glucke* u. s. f. gehört.[1] Uz ovo mnienje pristaje njekako i Matzenauer, jer i on piše: **Колоколъ**, rus. *campana, zvon,* pl. **колокола**; ve II. vydání slovníka staroslov. uvádí Miklosich staroslov. **клаколъ**, kteréž povstalo zdvojením kořene i přesmyknutím hlásek z *kalkolz,* koř. *kal,* skr. kal. 1, âtm. sonare, od něhož *kala-s,* sermo lenis, placidus, pak *kalakala-s* sonus lenis, placidus, zvuk lahodný, kterež se výborně hodí ke **клаколъ**, rus. колоколъ; příbuzné jest skand. *kalla* clamare, vocare. — Z got. *Kelikn* turris, skand. *galkn,* ktere ostatně i významem se liší, nedá se tvar *kółokoł, klakolz,* koř. vy světliti".

Na koliko su razlozi Adelungovi i Matzenauerovi temeljiti, neću da sam procienim, nu to znadem, da su Slovjeni, kada im je bilo koj predmet okrstiti, vazda nastojali, da dotičnoj rieči plastično znamenovanje podiele, pa po tom bih prije vjerovao, da se **колоколъ** proteže na okrugli oblik zvona, gdje se kolokol glas proizvesti dade, nego li na sanskritski korien *kal.* Ako je pako tako, t. j. potiče li njemačko-englezki naziv „Glocke-Cloch od slovjenskog **клокалъ, клаколъ, колоколъ**, to je i zaobljeni čunjolik kršćanskih zvonova slovjenskog porekla. Da su pako Slovjeni zvonove osobito voljeli, dokazuju nam razne vrsti istih, a i to, što upravo Slovjeni najveće zvonove svieta imadu. Oriaški bronceni zvon „car kolokol" ili „Ivan Veliki" visio je u tornju moskovske katedrale, te je težio 4800 cnt. ili 240.000 kilograma, bio je 7.5 metar visok, 0.6 metar debeo a 20 metara u obsegu, ali je propao prigodom velikoga požara god. 1819. Sadašnji najveći zvon u Moskvi zove se „bolšoj kolokol" te važi 1300 cnt. ili 65.000 kilograma. Treći najveći zvon je u stolnoj crkvi u Olomucu u Moravskoj, koji teži 354 cent. (17.900 klgr.).[2]

Poslie kad su Slovjeni prestupili na kršćanstvo, nastojalo je svećenstvo sve ono izkorieniti, što bi moglo narod sjećati na njegov poganski kult, pa zato su stari nazivi zvonova „*kolokol*" i „bilo" zamienili sa „zvon", koja će rieč po svoj prilici poteći od *zvati, zovnuti,* jer po najstarijih viestih nisu zvonovi imali inu svrhu,

[1] Vidi Adelung „Grammatisch-Kritisches Wörterbuch"; Brünn 1788.

[2] Veliki zvon crkve sv. Stjepana u Beču važi 354 cnt., onaj na Notre-Dame u Parizu 340 cnt., a onaj u Milanu 300 cnt.

Digitized by Google

nego pobožne k službi božjoj sazivati. Stare nazive *kolokol* i *bilo* rabili su doduše još i u kasnijoj dobi njekoji pisci, kao i pojedini slov. narodi, ali ipak samo mimogredno, pošto je glavni, kršćanski naziv bio *zvono*.

Na sličan su način i Latini staru rimsku, dakle poganske rieč *tintinnabulum* zamienili sa *nola* i *campana*. Kako poviest pripovieda, preporučio je uporabu zvonova u crkvene svrhe ponajprije Paulinus, biskup u Nolah u IV. stoljeću, poradi čega su tintinnabule neko vrieme nazvali *nolae*. Poslije smrti toga biskupa zabacili su naziv *nolae*, pa primili za to *campana*, budući da je u ono vrieme najbolju zvonovinu dala provincia *Campania*. Čudnovato je medjutim to, da nisu nadjenuli u Rimu kršć. zvonovom latinsko ime campana nego barbarsko ime kloka, čim su ovi u Italiji po crkvenom pravu uvedeni bili, što se je zbilo za rim. biskupa Sabina izmedju god. 603—605.[1] Osobito uvaženje zaslužuje pako ta okolnost, da se je umjetnost lievanja zvonova upravo u Mljetcih posve udomila, gdje su najviše i najveće ljevaonice bile, a to u prilično rano doba, jer mljetački dužd Ursus poslao je već god. 865. grčkomu caru Mihaelu *dvanaest* velikih zvonova u Carigrad. Dakle ni u Grčkoj, ni u Englezkoj ili Njemačkoj, dapače ni u Rimu nevalja tražiti prvu i znatniju zvonoljevarsku umjetnost, nego u starom Vendi napučenom gradu na jadranskom moru u susjedstvu Hrvata!

Viest Petra Koeppena,[2] da je zvonoljevarska umjetnost tek oko god. 1340. u Moskvi uvedena, a to pod rukovodstvom rimskog naučitelja Borisa, ne čini mi se dovoljnim dokazom, da u Rusiji ne bijahu prije zvonovi lievani. Dopuštam da je zvon lavovskog samostana od god. 1341. sa slavenskim nadpisom najstarije škole Borisove, tadanje *nove* zvonoljevarske umjetnosti, nu svakako dvojim, da već prije nisu u Rusiji zvonove lievali, pa ma i po drugoj, staroj, poganskoj metodi, no što je nova mljetačko-talijanska.

Dali se u Hrvatskoj nalazi koji zvon iz stare dobe, nije se moglo jošte odkriti, a težko, da će se i koji naći, kraj tolikih groznih opustošenja, koje je prouzročio stari neprijatelj Hrvata. No budući su hrvatski i srbski narodni vladaoci osobito volili crkve i samostane graditi, te su ove sjajno i podpuno uredili i svime pro-

[1] U Francezkoj su zvono za kršćanske svrhe rabili u 8. a u Njemačkoj u 11. stoljeću.

[2] Vidi Peter von Koeppen „Ueber Alterthum und Kunst in Russland" (pag. 15); Wien. 1822.

Digitized by Google

vidili, to se može predpostaviti, da su u ove crkve dali namjestiti i znamenite zvonove. U zapisnicih grada Zagreba iz XIII. i XIV. vieka navode se med inimi zanatnici i *zvonoljevari*, kako je to naš povjestničar Ivan Tkalčić iztaknuo u „Zagreb do XVI. vieka“, Vienac br. 7 od godine 1881. Kao historijski dokaz težko ćemo ikada moći stare hrvatske zvonove napomenuti, ali ipak se je nadati, da će naši iztražitelji tekom vremena barem imena starih hrv. zvonoljevara odkriti.

U Miklošićevom rječniku navadjaju se sljedeći staroslovjenski spisi, u kojih se zvon spominje:

Било, tintinnabulum „**пономона реки биющю въ било**“, „**било оударено бысть**“. Vita Theodosii, hegumeni kievo-pečerensis, russ. scripta a Nestore.

Звонъ, sonus. Monumenta linguae palaeoslovenicae e codice suprasliensi edidit Miklosich. Est vero codex membr. saec. XI. slovenicus, servatur in bibliothecae publica labacensi.

Безвонъбо, безвонко, sine strepitu. Hesychii glossographi discipulus saec. XII.—XIII., edidit B. Kopitar.

Сьвон, campana „**сьвономь звонивьше на сьборе**“. Ragusini foedus jungunt cum Michaele Asen Bulgarorum imperatore, contra Stephanum Uroš Serbiae regem. Anno 1253, 15. junii. Miklošić Mon. Serbica etc. pag. 40.

Звонити, tintinare. Ibidem.

Звоньць, tintinnabulum, „**звоньци вощани на краихь свить**“. Krmčaja, cod. membr. anni 1262, serb. olim A. de Mihanović.

Звонѥниѥ, sonus. Lêtopisec Perejaslavlja-suzdaljskago, sostavljennyj v načalê XIII. vêka.

Бильце, tintinnabulum. Typicum Nicodemi, Serborum archiepiscopi, script. anni 1319.

Звьнѣти, sonare. Apostolus cod. membr. anni 1324. serb. manasterii Šišatovac. Editus a Fr. Miklosich.

Клаколъ, campana. Georgius (Hamartolus) Chronicon cod. membr. anni 1389. serb. P. I. Šafařik.

Звоньць, tintinnabulum. Ibidem.

Било, tintinnabulum. Patericum cod. membr. saec. XIV. serb. bibliothecae palatinae vindobonensis.

Бильнъ, tintinnabuli. Ibidem.

Звьнъ, strepitus: „**зъвнѣвы**“. Manassis chronica cod. saec. XIV. bulg. bibliothecae vaticanae.

Клокотаниѥ, strepitus, „**троуба ѥсть клокотониѥ побѣдь**“. Philippi Dioptra cod. membr. et chart. saec. XV. serb. bibliothecae publicae labacensis.

Клокотати, bullire, nsl. klokotulja, bombylius.

Звьнѣти, sonare. Antiochi pandectes, cod. membr. saec. XIV. serb. bibliothecae palatinae vindobonensis.

Digitized by Google

Било, tintinnabulum. Gregorii papae et Petri diaconi dialogi cod. chart. saec. XV. bulg. P. J. Šafařikii.

Колоколъ, adde **клокълница**, campana. Buslaev, Istoričeskaja christomatija cerkovno-slavjanskago i drevne russkago jazykov ex Sbornik bibl. synod. anni 1499.

Звонъ, sonus, tintinnabulum „**звонъ благогласнию**“. Menaeum mensium a septembri etc. olim Vuk Stef. Karadžić.

Звонъ, cymbalum. Prologus cod. saec. XVI. serb. bibliothecae palatinae vindobonensis.

Звонъ (rum. **скон**), Joannes Cantacuzenus, opera, cod. saec. XVI. serb. bibl. palat. vindobonensis.

Звоньць tintinnabulum. Gregorii papae et Petri diaconi dialogi cod. saec. XVI. bulg. bibl. palat. vindobonensis.

Звоньць, tintinnabulum. Testamentum vetus pentateuchus et aliae quaedam testamenti veteris partes, cod. chart. saec. XVI. serb. monasterii Krušedol.

Брѣзьнъ, celer, nsl. „zvon brzno (pulchre) poje“.

Звоньчьнъ, tintinnabuli „**гласъ звоньчьнъый**“. Opisanie slavjanskih rukopisej moskovskoj sinodalьnoj bibliotheki ex biblia veteris testamenti saec. XVIII.

Zvonoljevci.

Omišljanin Jakov, živio je koncem 13. i početkom 14. vieka. U Omišlju nalazi se u crkvi velike Gospe od njega zvono sa sljedećim nadpisom gotičkimi pismeni: „Me fecit anno dni MCCCXXVII. † Magister † Jacobus.

Benković Ilija, Požežanin, živio je u sredini 15. vieka u Zagrebu. Dvie latinske izprave grada Zagreba, jedna od god. 1457., druga od god. 1488. spominju meštra Iliju Benkovića kao zagrebačkog zvonoljevara: „magistro Eleye fusori et magistro campanarum filio Benedicti de Posega, inhabitatori civitatis“.

Ivanović Ivan, zagrebčanin, ljevar zvonova, zidodera i lumbarda, suvremenik Benkovićev; preselio se je u Italiju oko god. 1460.

Rabljanin Ivan Krstitelj Pio, zvonoljevar, živio početkom 16. vieka u Dubrovniku, gdje je lievao više zvonova i topova. Jedno njegovo zvono sačuvano je u velikom zvoniku crkve sv. Dominika u Dubrovniku.

Geissner Leonhard, zvonoljevar, živio u Ljubljani u sredini 16. vieka. Od njega nalazi se u Celju u crkvi sv. Duha malo zvono sa sliedećim nadpisom: „Lienhardt Geissner hat mich gossen in Laibach. Anno 1564.“

Renner Mihajlo, zvonoljevar, živio početkom 17. vieka u Ljubljani. Od njega ima u crkvi sv. Petra kod Dvora u Kranjskoj

Digitized by Google

jedno zvono 18 centah težko, sa sliedećim nadpisom: „Jesus Crps vincit, Jesus Crps regnat, Jesus Crps imperat, Ora pro nobis Ste. Petre — Michael Renner Labaci me fecit anno 1640.

Dubois ili *„De Bois" Franjo,* ljevar zvonova i topova, živio je u prvoj polovini XVII. vieka stalno u Zagrebu. Po imenu mogli bi njega držati za stranca, nu pošto imamo izvorni ugovor na hrvatskom jeziku s njegovim vlastoručnim podpisom, to bi se nagadjati moglo, da je bio rodjen u Hrvatskoj, ako mu se i roditelji doseliše iz tudjine. Godine 1645 salije za prvostolnu crkvu zagrebačku jedno zvono od 27 centa, a god. 1646 dva nova zvona za crkvu sv. Marka.

Foresti N. zvonoljevar, lievao god. 1654 jedno zvono za župnu crkvu u Vivodini.

Franchi Josip, zvonoljevar iz Videma u Furlanskoj salio med ostalim i jedno zvono za župnu crkvu u Bršecu i to god. 1670.

Franki Gašpar, sin Josipa, zvonoljevar u Istri od god. 1685 do god. 1692, a tada u Zagrebu. Od njegovih su zvonova poznati: U Bršecu u župnoj crkvi dva zvona od god. 1671 1685; u Lovrani u Istri dva zvona od god. 1683 i 1692; u župnoj crkvi sv. Marka u Zagrebu četiri zvona, sva četiri od god. 1707. (najmanji od 8 centa i 10 funta težine nazvano je *cinkuš*); u Zarečju kod Pisina u Istri jedno zvono od god. 1707; u župnoj crkvi u istarskom gradu Kastvu jedno zvono od god. 1732, jedno zvono za varaždinsku župnu crkvu, i za druge crkve po Hrvatskoj i Kranjskoj.

Foresti Ivan, zvonoljevar, živio koncem 17. i početkom 18. vieka u Zagrebu, gdje je lievao zvonove za prvostolnu crkvu, za župnu crkvu sv. Marka, za monastirsku crkvu u Kamenskom, za župnu crkvu u Trešćenu i za mnoge druge crkve.

Boset ili Božeta Nikola Urban, živio je u 17. vieku u Celju, gdje se od njega nalaze ovi zvonovi: u crkvi svetoga Duha srednje veličine zvono od god. 1658, u crkvi sv. Josipa maleno zvono od god. 1682, veliko zvono od god. 1698. Godine 1690 sklopi ugovor da će za Bistričku crkvu u Hrvatskoj zvono lievati, što je valjda i učinio, jer je u ime svoga djela unapred primio 200 for.

Schulz Ivan rodom Niemac, zvonoljevar u Zagrebu od god. 1750 salio jedno zvono god. 1753 za kapelu sv. Mihalja u Samoboru, i još njekoliko drugih zvonova.

Santini Laktancio, zvonoljevar, redovnik reda sv. Pavla, živio koncem 18. vieka u monastiru Lepojglavi, te salio jedno veliko zvono za kamensku crkvu kod Karlovca, s nadpisom: „Ad ho-

Digitized by Google

norem B. M. V. Fr. Lactantius Santini O. S. P. P. E. fudit Lepoglavae 1764.

Riser Kristian, zvonoljevar u Zagrebu, salio jedno zvono god. 1767. za župnu crkvu sv. Šimuna u Markuševcu kod Zagreba, zatim god. 1768. malo zvono za kapelu sv. Križa u župi Marija Gorica, zatim oko god. 1770. dva zvona za crkvu sv. Katarine u Zagrebu, i god. 1773. jedno zvono za župnu crkvu u Reki (žup. križevačke).

Samassa Vinko, zvonoljevar, rodio se je god. 1776. u Ljubljani gdje je god. 1814. i umro, a potomci su mu još dan danas zvonoljevari u Ljubljani. U Kranjskoj ima više zvonova od njega, medju ostalima u župnoj crkvi u Kranju s nadpisom: „Opus Vincentii Samassa Labaci 1812. Sanctis: Cantio, Cantiano, Cantionillae et Proto, patronis Ecclesiae dicatum.

Angerer Josip, rodom iz Gradca u Štajerskoj, zvonoljevar u Zagrebu, dogotovi god. 1777. tri zvona: jedno pomanje za kapelu svih svetaca u Beletincu kod Varaždina, drugo veliko zvono za župnu crkvu sv. Ilije kod Varaždina, a treće za prvostolnu crkvu zagrebačku.

Samassa Anton, zvonoljevar, rodio se dne 16. veljače god. 1808. u Ljubljani, gdje je i školovao i svoju umjetnost naučio. Čim je godine 1831. preuzeo tvornicu svoga otca Vinka, bijaše već kao ljevar toli na glasu, da je od godine 1825. do 1857. načinio stranom za Krajnsku, Koruško i Štajersku, stranom za Hrvatsku i Istru 1264 zvonova u težini od 1 do 50 centah. Najveći njegovi zvonovi nalaze se u *Kranjskoj:* u Mengušu, Terščču, Radolci, Postojni, Paulhovom gradcu, Sv. Rupertu, Metliki, Kamneku, Trojani, u Sv. Vidu i u Trnovi. U *Koruškoj:* pri Sv. Pavlu i Sv. Andriji. U *Slovenskoj Štajerskoj:* u Savskoj dolini, u Frankolovu, u Sussenbergu, u Ponikvah, laških Toplicah, Nazaretu, Novom mjestu i u Prasbergu. U *Hrvatskoj:* liepo zvono od 60 centa u Samoboru i Trsatu. U *Istri:* u Labinu, Trstu (u crkvi S. Antonio nuovo), u Kontovilcu, Dolini, Basovici, Voloskoj, Klari itd. Izim toga načinio je zvonove za Chartum i Gondoevru u centralnoj Africi, po naručbini krajnskih misionarah.

Šiffrer ili *Šiffer Antun,* Slovenac rodom iz Ljubljane, zvonoljevar u Zagrebu, gdje je do pedeset godina radio, te salio do 210 zvonova za crkve u Hrvatskoj, Slavoniji i Medjumurju. Od njegovih najstarijih zvonova nalazi se jedno u zvoniku prvostolne crkve za-

Digitized by Google

grebačke, a jedno u župnoj crkvi sv. Nikole na Zelini, oba livena god. 1785. Šiffrer umre u Zagrebu dne 4. siečnja 1834. u 76 godini svoga života, te je zakopan na groblju sv. Tome.

Degen Henrik, rodom iz Pruske, ljevao u Zagrebu više zvonova od god. 1835. do 1861.

Pabst Antun, zvonoljevar u Varaždinu, salio više zvonova za séoske crkve oko Varaždina, a godine 1855. prelievao je veliko zvono župne crkve sv. Nikole u Varaždinu.

Koch Vjekoslav, rodom iz Badenske, zvonoljevar u Zagrebu. Od godine 1863. lievao ili prelievao je do sada jedno 260 zvonova.

Rieči, koje se tiču zvona i zvonovih glasbala.

Babjak, der Haken an der Glocke, woran der Stock befestiget ist.

Bakaruša, eine Viehglocke aus Kupfer in Form der christl. Glocken. Siehe: *bronza* u. *mjedenica.*

Bat, der Glockenschwengel.

Безконъко, bezvon, glockenlos, klanglos.

Било, билце, eine Art Glocke.

Blagosloviti zvono, die Glocke taufen, segnen.

Blagosivljanje zvona, die Glockentaufe, der Glockensegen.

Brencati (zvencati), ein Glöckchen läuten; zvečak (klatno) brenca, der Glockenschwengel schlägt an, rührt sich.

Bronza, eine Viehglocke aus Bronce, in Form der christl. Glocken. Siehe: *bakaruša* u. *mjedenica.*

Брзно, schön, zvon brzno poje, die Glocke tönt (singt) schön.

Bućkoša, siehe klepša.

Budka, die Weckerglocke.

Cakit, dasselbe was *cingara.*

Cingara, eine Viehglocke aus Eisenblech in antiker Form. Siehe: *cakit, čaktar* u. *garbiš.*

Cinik, der Ton einer kleinen Thurmglocke.

Cinikanje, das Ertönen einer kleinen Glocke.

Cinikati, cinkati, ertönen.

Cinkuš, das Armensünder-Glöcklein. (Zagreb.) Vidi mrtvačko zvono.

Čaktar, dasselbe was cingara.

Čekići, die Hämmer bei der zvečka.

Dozvoniti, ausläuten, verklingen, aufhören zu tönen.

Dunjiti, nachtönen, nachklingen, wenn die Glocke zu läuten aufgehört hat. (Otok Hvar.)

Garbiš, eine Viehglocke aus Eisenblech in antiker Form.

Glas zvona, **глас звоньчьный**, der Glockenton, der Glockenschlag.

Habernik, haberdar, die Lärmglocke. (Zagreb.) Vidi torogonja.

Izbiti, schlagen; izbilo je deset satih, die Glocke schlug zehn Uhr.

Jaram za zvon, das Glockengestell, das Glockengerüst.

Digitized by Google

Jezičac, jezičak, das Glockenzünglein, ein kleiner Schwengel.
Клаколъ, campana, die Glocke. Siehe: **колоколъ**.
Klatno, ein grosser Glockenschwengel.
Klember, dasselbe was klatno.
Klencati (klenkati, klenuti, klecati), anschlagen, den Schwengel blos an einer Seite der Glocke anschlagen lassen, um am Ende des Läutens die Glocke leichter zum Stehen bringen zu können. oder um durch ein derartiges Läuten Feuer-Signal zu geben.
Klenuće, der Glockenschlag.
Klepša (klepetuša, klepetušica) eine Viehglocke aus Holz oder Baumrinde in antiker Form. Siehe bućkoća.
Klepalci, siehe čekići.
Klimen (zvečak), der Schwengel.
Klobuk od zvona, der Glockenmantel.
Клопотанїе, strepitus, das Läuten.
Клокоть, das Geläute,
Колоколъ. **кълокълинца**, tintinnabulum, campana, die Glocke. Der älteste slavische Ausdruck für eine *runde* Glocke.
Konkanje, suglušasti glas zvona, konkordirender Glockenton. (Kurelac.)
Konkąti, konkordiren, gut zusammen stimmen. (Kurelac.)
Konop (uže) od zvona, das Glockenseil.
Križati zvonove, die Glocken kreuzen, die Glocken beim Läuten wechseln. (Zagorje.)
Križarsko zvonce, das Glöckchen der Kreuz- oder Fahnenträger bei Wallfahrts-Processionen.
Lievati zvono, Glocken giessen.
Ljevaonica zvonova, die Glockengiesserei.
Loterščak, die Lumpenglocke. (Zagreb.)
Mjedenica, eine Viehglocke aus gegossenem Messing in Form der christl. Glocken. Siehe bakaruša und bronza.
Mlinsko zvono, die Warnglocke in der Mühle.
Morsko zvono, die Seeglocke, die Muschelglocke.
Mrtvačko zvono, die Todtenglocke, die Zügenglocke, vidi cinkuš.
Nezvonak, tonlos, klanglos, vom schlechten Klange.
Nezvonkost, die Klanglosigkeit.
Ovčarska mitica, eine Lockweise für Schafe; eine Flöten-Melodie mit welcher der Schäfer die Schafe lockt.
Odzvoniti, ausläuten; podne je odzvonilo, Mittag ist vorüber; odzvonilo mu je, seine letzte Stunde hat geschlagen; odzvoniti komu, Jemandem die Zügenglocke läuten.
Pendo, der Schwengel (fig.).
Polumjesec, der Halbmond, ein Schlaginstrument mit Glöckchen.
Pozvoniti, **позъвънѣти**, anläuten, klingeln.
Pozvonjivati, nachläuten.
Praporac, dim. praporčić, **праноръ**, **пропоръ**, **прапорщикъ**, die Schelle, die Schlittenglocke, das Schabracken-Röllerl.

Digitized by Google

Praporasti cimbal, das Schellencymbel, ähnlich dem „Halbmonde"; hebr. Tseltselim.

Prebiranje zvonovi, das Glockenspiel. (Slavonija.)

Prebirati zvonovi, beim Läuten mit den Glocken variren, ein rhytmisches Glockenspiel ausführen.

Prezvanjati, vorausläuten, einen grösseren Feiertag durch das Läuten der Glocken am Vorabende anzeigen. (Samobor).

Prizvoniti, dazu läuten, Secund-Läuten. (Slavonija.)

Razmahati zvono, die Glocke in Schwung bringen.

Sakupiti na zvono, versammeln durch Glockengeläut, zusammenrufen.

Skupa zvoniti, zusammenläuten, mehrere Glocken auf einmal anziehen.

Stalak (zvonište), das Glockengestell.

Teljig (teljik), die Glockenkrone.

Torogonja (torokuša), die Lärmglocke, die Feuerglocke, die Sturmglocke. (Sriem.) Vidi: habernik.

Trljati po zvečki, einen Wirbel auf der Plattglocke schlagen.

Trljaj, der Wirbel.

Tuč (zvonovina), das Glockenerz, das Glockengut, die Glockenspeise.

Tutanj, tutnjava zvona, das Glockengetön.

Vienac zvona, der Glockenrand.

Vreteno od zvona, die Glockenwelle.

Zazvoniti, anfangen zu läuten.

Zvencati (brencati), klingeln, ein Glöckchen läuten.

Zvečak, der Glockenschwengel. Siehe: bat, klatno, klember, klimen, pendo.

Zvečka, eine platte Glocke, die Glockenplatte.

Zvečati, звачати, ertönen, erklingen.

Zvon, der Klang, die Glocke.

Zvonak, klangreich, klangvoll, hellklingend, glockenrein.

Zvonar, der Glöckner, der Küster, der Messner.

Zvonara, das Glockengehäuse, die Glockenstube, die Glockengiesserei.

Zvonarev, zvonarov, des Glöckners.

Zvonarica, eine Ziege oder ein Schaf, das die Glocke trägt, der Leithammel (Bosna).

Zvonarka, die Frau des Glöckners.

Zvonast, glockenartig; zvonast škulj, Glockenventil; zvonasta mreža, Glockengarn.

Zvonce, звоньць, das Glöcklein, eine kleine Glocke; zvonce na vratih, die Thürglocke.

Zvončić, ein ganz kleines Glöcklein, die Thür-Klingel, die Schelle.

Zvoneći, läutend.

Zvonik, der Glockenthurm.

Zvonilo, der Glockenzug.

Digitized by Google

Zvonište, das Glockengestell, das Glockengerüst, das Glockenhaus. Siehe stalak.

Zvoniti, ЗВОНИТИ, ЗВЪНѢТИ, läuten; zvoniti zdravu Mariju, Ave Maria läuten; podne zvoniti, Mittag läuten; zvoniti na buku, Sturm lauten; zvoniti na oblake, Wetter läuten; zvoniti na umiranje, die Zügenglocke läuten, für Sterbende läuten; zvoniti dva (tri) žlaka, (Zagorje), in zwei (drei) Absätzen läuten, um anzuzeigen ob ein Mann oder ein Weib gestorben sei.

Zvonjavina, das Glockengerüst.

Zvonjenje, ЗВОНЄНИЄ, das Läuten, das Ertönen der Glocke.

Zvono, ЗВОНЪ, die Glocke.

Zvono-cinbalica, cimbala, zvončić dobnjaka, die Glocke in der Wanduhr.

Zvonolik, glockenförmig.

Zvonoljev, der Glockenguss.

Zvonoljevanje, das Glockengiessen.

Zvonoljevar, zvonoljevac, der Glockengiesser.

Zvonoljevanka, die Glockengiesserin.

Zvonoljevarnica, die Werkstätte des Glockengiessers, die Glockengiesserei.

Zvonoljevarstvo, die Glockengiesserkunst, die Glockengiesserei.

Zvonomjer, das Glockenmaas.

Zvonovina (tuč), das Glockenmetall, das Glockengut.

Digitized by Google

Doktor Ivan Bleiweis Trsteniški.

Nekrolog.

Čitao u sjednici matematično-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 10. svibnja 1882.

PRAVI ČLAN DR. BOGOSLAV ŠULEK.

Zahvalni narodi grade veličanstvene spomenike svojim vladaocem, koji su uložili u njihovu korist barem jedan diel svoje vlasti i djelatnosti, svoga imanja i umienja: pa kakav spomenik zavriedi čovjek, koji je svoj razkidani, zanemareni, u duševnom mrtvilu čameći narod oživio, osviestio, ujedinio i u kolo obrazovanih narodah doveo — a sve to bez vlasti u državi, dapače njoj unatoč, bez bogatstva i dostojanstva, kao čedo prosta gradjanina, samo u povodu svoga bistra uma i plemenita srca i uz vanrednu žilavost volje? To uradi naš pokojni član dr. Ivan Bleiweis Trsteniški; zato mu i netreba dizati spomenika, jer si ga sagradi sâm i to u punom smislu rieči „monumentum aere perennius". — Voljan da sam, štovana gospodo akademici, predočiti vam sada sliku života i djelovanja toga našega druga; al unapried primjećujem, da slika ta neće biti podpuna, jer tomu ovdje neima prilike. Život Bleiweisov je kus života Slovenije, jeste kus narodne, kulturne i političke historije slovenskoga naroda: nemože se dakle u okvir akademičke razprave sasvim uhvatiti. Nego i sâm nacrt njegova uspješna rodoljubna djelovanja dotječe, da nam bude plemenitom pobudom za uztrajanje na trnovitoj stazi patriotizma.

Primajuć se toga posla nemogu se povesti za pjesnikom Jaroslava (u kraljedvorskom rukopisu), nemogu zapjevati:

„Da vam kažem poviest veleslavnu
O velikih bitkah, ljutih bojih,
Poslušajte i stojte na umu,
Poslušajte, da čujete čudo!"

Digitized by Google

A nemogu niti poput Virgila započeti Bleiweisov vjekopis uzvisitom besjedom „arma, virumque cano“; jer život Bleiweisov neodlikuje se niti junačkimi djeli na krvavom razbojištu, niti vanrednimi dogodjaji; nit je Bleiweis potukao na mejdanu silnu vojsku, nit je obreo na nebu nepoznatu zviezdu, nit je izašao na glas sa neobičnih ili strašnih sgodah života: već mu je ovaj mirno tekao sve do časa umrloga potočićem oplodjujućim zemlju, kojom teče. Al upravo to je ono divno i zanosito u Bleiweisovu životu, što se naš Janez nije pojavio poput drugih glasovitih ljudih, kao svietao meteor uz prasak i triesak, da obasja za koji čas svu zemlju, pak da onda ostavi za sobom veći mrak nego što bijaše prije njega: Bleiweis je bio samo žižak upalio, koji se je tek malo po malo razgorio i razpirio, pa sad evo bukti sve to žarkijim plamenom i po smrti njegovoj. Vriedno je doista proslediti umom i pameti, kako se je iz onakve neznatne rek' bi prpoške razjarila tolika vatra.

Putujuć iz biele Ljubljane k bielomu Triglavu zapazit ćeš iza jedno 30 kilometarah na visokoj stieni tik do Save starodavni grad Kranj, njegda stolicu kranjskih vojvodah, a do danas drugi grad kranjski, rodoljubjem pako možebiti prvi. Već god. 1848. nećahu se kranjski mještani izabirati poslanika za frankfurtski parlamenat, a u zemaljski sabor izabirahu uviek rodoljube. U ovom sokolovom gniezdu bila je kolievka našega Bleiweisa, koji se je ondje rodio na 19. listopada godine 1809., dakle iste godine, kad se je u Napoleonovoj glavi začela misao Ilirije, te ju je i zbilja ostvario. Al je već Vodnik u svojoj glasovitoj „Iliriji oživljenoj“ nagovieštao, da je ovo tudje ime, a pravo da je „Slovenija“, za koju se je onda Bleiweis do svoje smrti tako junački borio. Otac mu je bio Valentin, trgovac u Kranju, kamo je dospio već za mladje dobe iz čisto slovenskoga sela Trstenika, gdje su njegovi roditelji, prosti seljaci, stanovali, a mati Terezija rodj. Smrekar.

Kako se je onda Bleiweis dobavio svoga njemačkoga prezimena? To je po svoj prilici djelo njemačkih činovnikah, koji su i u Kranjskoj za cara Josipa II. germanizaciju na veliko tjerali, te Slovencem, kao što i Čehom, prezimena na njemački jezik pretakali ili bar na njemačku prekrajali. Jer u kući Bleiweisovoj pričahu i vjerovahu, da jim se je pradjed *Plavež* zvao: odtuda je postalo najprije *Pleiweis* (ovako se je pisao još te pokojnikov brat, dok je bio u Zagrebu), a poslije *Bleiweis*. To je posve vjerovno, jer znamo, da se je tako i kod nas postupalo za kratke Bachove vlade, te su n. pr. nekomu seljaku u zagrebačkoj okolici, koji se zove *Kekelj*, izvrnuli ime na

Digitized by Google

Kegel. Znaduć ovo neće se nitko više čuditi, što je bio naš Bleiweis uza svoje njemačko ime čelik-slovenac.

Do svoje desete godine ostao je mali Ivica kod kuće i polazio kranjsku učionu, a god. 1819. otidje u ljubljanski gimnazij, kojim je onda ravnao slavni potonji slovenski rodoljub i tršćanski biskup Mate Ravnikar. U Ljubljani je ostao naš Ivan do godine 1826., te je onda, svršiv s najboljim uspjehom gimnazijalne i mudroslovne nauke, pošao u Beč, da izuči ljekarstvo. Iza šest godina (1832.) vidimo ga, gdje prima čast doktora ljekarstva. Svoju inauguralnu razpravu „De hirudine medica" napisao je latinski. Čudne sgode! prva njegova knjiga namienjena je bila pijavicam, dašto ljekarskim; nu za života svoga imao je Bleiweis ponajviše posla s pijavicami svoga naroda.

Dobiv državni stipendij ostao je Bleiweis i poslje strogih izpitah u Beču, da nastavi svoje obrazovanje u ljekarstvu. Osobito mu je bilo omililo liečenje domaće živine, te je do skora postao učiteljskim pomoćnikom na bečkoj velikoj školi za živinarstvo. Godine 1836. izdao je svoje poveće u tu struku zasjecajuće njemački napisano djelo: „Praktisches Heilverfahren bei den gewöhnlichen innern Krankheiten des Pferdes". Ovim djelom izišao je mladi Bleiweis na glas kao živinar; vrsnoću knjige zasvjedočuje i to, što se je na jagmu kupovala, te ju je trebalo uz 15 godinah pet putah pretiskati (svaki put u 1200 otisakah).

U Beču je Bleiweis boravio sve do god. 1843., kadno je bio pozvan za profesora na ondašnje ljubljansko ljekarstveno učilište.

Punih sedamnaest godinah izbivao je dakle iz domovine; al ne da ju zaboravi, već da kupi, kao pčela po cvieću, svake ruke znanja i mudrosti, što će sve onda upotriebiti moći u korist drage otačbine, a osobito onoga stališa, iz kojega je sam nikao.

U Ljubljani je postojalo od godine 1767. gospodarsko družtvo; nego služeć se posvuda njemačkim jezikom slabo je moglo podizati ratarstvo slovenskih seljakah. U sto dobrih časah uprazni se služba družtvena tajnika baš onda, kad je Bleiweis stigao u Ljubljanu. Družtvo ga izabra za svoga tajnika, a Bleiweis prihvati ponudu, koja je i onako ugadjala njegovu mišljenju; jer kao što smo već malo prije vidjeli, on je i do sada najvolio onu struku ljekarstva, koja zasieca u gospodarstvo, te joj se je po sada još više posvetio.

S ovim izborom nastade novo razdoblje i za družtvo, i za Bleiweisa, i za savkolik slovenski narod. Jer prva je sada bila

Digitized by Google

novomu tajniku briga, potražiti sredstvo, kojim bi moglo gospodarsko družtvo djelovati na masu naroda, na puk, koji je njegove pomoći i savjeta više trebao nego drugi stališi. Sredstvo to uoči u pučkom časopisu. Neznatna na oko stvar, al dan danas se težko i vjeruje, kolike je trebalo zapreke svladati, dok se je izvela. Ponajprije valjalo je izhoditi koncesiju za izdavanje takvoga časopisa. Al knez Metternich bio bi najvolio zabraniti sve novine, a kamo li dopuštati nove; zato se je oglušivao molbi kranjskoga gospodarskoga družtva. Što će sada? — Izmedju članovah Habsburžke kuće tri su bila iskrena prijatelja slovenskoga naroda, a jedan od ove dvojice bijaše nedavno preminuli nadvojvoda Ivan. Njemu su bili Slovenci omiljeli sa svoga domoljublja, junačtva i bistroumlja još godine 1808., kad je ustrojavao ondašnju domobran (deželnu brambu), te nije oklievao izjaviti svoj stid, što nezna slovenski, a vojvoda je Slovencem.[1] Njemu se sada uteče kranjsko gospodarsko družtvo, nebi-li njegovim posredovanjem postiglo, što nije moglo neposredno izmoliti. Kako je bio nadvojvoda Ivan i onako velik prijatelj puka, odzove se drage volje toj molbi i do kratka stigne u Ljubljanu dozvolja za izdavanje slovenskoga gospodarskoga lista. Uredjivanje povjereno bje tajniku Bleiweisu.

Dà, mučna posla! Bleiweis je znao doduše slovenski, onako kako se govori u Kranju; al slovenskom knjigom se nije bavio, pak da je i hotio, mučno mu je to bilo, kad je onda slovenska knjiga bila u obće biela vrana, a kamo li u njemačkom Beču, gdje je dosele živio. Sada pako valjalo mu je postati upravo piscem slovenskim, i to na polju, na kojem nije našao nikakvih predšastnikah, kako bi jih imao bio, da je okrenuo u bogoslovje.

Slabo se kod nas znade, da je i slovenska knjiga bila već jednoć procvala: zato neće biti s gorega, ako na taj bieli danak slovenske književnosti okom svrnemo, jer ćemo onda bolje razabrati i ocieniti moći Bleiweisovo djelovanje.

Potreba reformah u crkvi, koju je u XVI. stoljeću osjećala sva srednja Europa, pronikla je sve do Slovenije, osobito preko knjigah, a i preko ljudih, koji su učili u njemačkih školah. Al izprva se nije diralo u dogmatična otajstva, već se je zahtievanje reformah steglo na malo praktičnih potriebah, (kao što njekada i u Českoj), po imenu na pričest pod oboje (sub utraque specie), na ukinuće celibata i na nauk vjere u materinskom jeziku. Uz ove zahtjeve je do skora

[1] Gledaj na kraju razprave.

Digitized by Google

pristala ne samo sva gotovo svjetovna inteligencija, nego i puk, dapače i mnogi svećenici, medju njimi i potonji ljubljanski kanonik Primus Truber, rodjen g. 1508. u kranjskom selu Rašici. Nego pošto je ovaj bio sasvim pristao uz Luterov nauk, liši ga g. 1548. ljubljanski biskup njegove časti i odredi da se u tamnicu baci. Al Truber pobježe u Würtemberg, pa nemogav po sada djelovati na svoju domovinu živom besjedom, odluči priskočiti joj u pomoć pisanom rieči. Njegova odluka bude od neizmjerne znamenitosti po slovenski narod*; jer plod njezin bijaše *prva* slovenska knjiga, koja je oko godine 1530. u Tubingi njemačkimi slovi (švabahom) na svjetlo izašla pod naslovom: „Anu kratku podvučene s katerim vsaki človek more v nebu priti". Ova po slovensko književtvo epokalna knjiga ima 244 strane, a sadržava kršćanski nauk.

Truber se dosjeti, da se čitanju ove knjige hoće ponajprije slovenskoga abecedara, pa ga i sastavi pod naslovom „Ane bukvice, iz tih se ti mladi Sloveni mogo lahku v kratkim času brati navujčiti". Ovi prvienci slovenske knjige bili su po svih slovenskih zemljah kao pravo čudo s neizmjernim veseljem dočekani, akoprem jim je i jezik i pravopis dosta loš, jer nit je bio Truber podpuno vješt slovenskomu jeziku, nit je bio u obće filolog.* Ele svaki je početak mučan. Truber je svakako led probio i upravo tim neumrlih zaslugah stekao; jer bog zna, dokle bi bio morao slovenski narod čekati na prvu slovensku knjigu, da nebude Trubera. Kako je bio mučan posao, kojega se je latio, razabiremo iz njegovih riečih, koje je god. 1582. u predgovoru k pomenutomu slovenskomu prievodu novoga zavjeta napisao: „Vor 34 Jahren (t. j. prije godine 1548.) war kein Brief oder Register, viel weniger ein Buch in unserer windischen Sprache zu finden; man meinte die windische und ungrische Sprache seien so grob und barbarisch, dass man sie weder schreiben noch lesen könne". Drage volje vjerujemo vriednomu Truberu, da je ovo kazao po svom uvjerenju: tà još u početku našega stoljeća tvrdio je isto Kopitar (u uvodu k svojoj kranjskoj gramatici)*; al novija su iztraživanja dokazala, da je slovenska pismenost puno starija od Trubera, samo što su bili ti drevni spomenici slovenskoga jezika od vajkada zakopani u pojedinih samostanih. Jer ako i smetnemo s uma mnienje Kopitarovo i Miklošićevo, da je sadašnji crkveni slovjenski jezik u istinu staroslovenski; pak ako i mimoidjemo glasoviti brizinski rukopis (mo-

* Truber war der erste der Krainisch schrieb, er ist also unser Columbus.

Digitized by Google

numenta Frisingensia) iz 10. stoljeća pisan latinskimi slovi: velika je bludnja, koja se je dosada pisala i prepisivala, naime, da neima, osim ovih, nikakvih drugih spomenikah slovenske pismenosti sve do sredine 16. stoljeća, i da se slovenština počela pisati stoprv u dobi reformacije. Već dvjesta godinah prije Trubera pisalo se slovenski po samostanih, kao što svjedoče bjelodano njeki srećnom sgodom spašeni i već objavljeni odlomci raznih pobožnih rukopisah.[4]

Sve ovo pako nekrnji i neomaljuje Truberovih zaslugah, koji je svakako prvi na vidjelo i na obću porabu iznio slovenštinu, ne samo tim, što je sâm knjige slovenske pisao, nego i tim, što je nastojao, da nadje pomoćnikah još vještijih od samoga sebe, kao što bijahu osobito Jure Dalmatin, Bohorič i Krel. Njihovu složnu nastojanju pošlo je za rukom spisati prvu slovensku gramatiku (od Bohoriča), a prema njoj prevesti onda sveto pismo (od Dalmatina) i druge nekoje knjige na slovenski jezik. Trošak su podmirili stališi kranjski, štajerski i koruški, po imenu vitežki barun Ivan Ungnad; zatim (osim nekih njemačkih vladalacah) ponajviše češki kralj (poslije rimski car) Maksimilian II. osobit prijatelj slov. naroda, kao što i Maksim. I., koji je i slovenski naučio i Slovence na svom dvoru namještao[5]). — Uz to je bio već car Ferdinando I. izhodio kod pape Pia IV., te ovaj g. 1565. dopusti svećenstvu oglejske patriaršije (pod koju je i Slovenija u crkvenih poslovih spadala), da može pod oboje pričestiti, pak je nastojao i oko ukinuća celibata, a vladalac Slovenije nadvojvoda Karlo izjavio je stališem kranjskim (god. 1565.) nadu, da će to i za rukom poći.

Ovako se je slovenska knjiga, a š njom i slovenština sve bolje širila i za pol vieka upravo divno se razvila.[6] Nu ova liepa doba nije žalibože dugo potrajala. Već na grobu Maksimilijana mogla je Slovenija zakukati:

„Oj Maksime, moje jarko sunce!
Liepo ti me bješe obasjalo,
Al mi brzo za goricu zadje!“

Još za živa Maksimiliana, dok je Slovenijom vladao njegov brat Karlo, započe progonjenje protestantizma, a uz njega i slovenske knjige, budući da je ova bila njegovo čedo. Stališi kranjski htjeli su slovenske knjige tiskati u Ljubljani; al nedade vlada, već protjera tiskara Mandelca god. 1582. iz Ljubljane, a doznavši, da se knjige tiskaju u Tubingi, naloži svim tridesetnicam, da jih zapliene, kad se budu slale u Slovensku. Akoprem je bila izašla zapovied, da se imaju svi tiskari i prodavaoci krivovjerskih knjigah u vodi za-

Digitized by Google

daviti (ohne alle Gnade stracks am Leben mit dem Wasser gestraft werden): ipak su malo ne sve knjige stigle u slovenske zemlje i do skora se ondje razpačale, što je dokaz, da su već i mnogi seljaci bili naučili čitati, čemu se nećemo baš čuditi, kad uzmemo na um, da su se s protestantizmom i pučke škole počele uvoditi. Ovo progonstvo je sve više mah otimalo. Do skora budu s protestantskimi župnici i učitelji iz zemlje protjerani; al ne da se drugi na njihovo mjesto postave, nego da se škole zatvore.[7] Na čelu ove protureformacije stajao je ondašnji energični ljubljanski biskup Toma Chrön (Hren), „der Grossinquisitor von Krain", kako su ga poslije prozvali, kojemu je zbilja za rukom pošlo pomoću vlade i jezuitah ugušiti u slovenskih zemljah protestantizam, al š njim i slovensku književnost. Proti ovoj su bile najviše naperene sve striele (Dimitz, Geschichte Krains, III., 206). Chrön sam pripovieda, kako je iz stališke kuće u Gradcu u jedan dan preko sedam punih kolah knjigah odveženo — i dašto spaljeno. G. 1601. 6. siečnja bile su u Kranju na javnom trgu sve slovenske knjige spaljene, što jih se je ondje zaplienilo. Napokon je god. 1616. nadvojvoda Ernest predao ljubljanskim jezuitom sve krivovjerske knjige, što su jih imali zemaljski stališi u svojoj knjižnici. Kako Chrön pripovieda, bijaše jih ondje nekoliko tisućah. Ova hajka na slovenske knjige tako je bila uspješna, da sad ima od ono 25.000 knjiga, koje su bile u samom Urachu tiskane, jedva koji podpuni exemplar, i to ponajviše samo po inostranih knjižnicah. Kopitar pripovieda (u navedenoj knjizi), da se znade samo za dva otiska od Bohoričeve slovenske slovnice. Tako je zaglavila slovenska knjiga u 16. stoljeću, za koje kaže Trdina: „Šestnajsto stoletje je bilo zlati čas zgodovine našega (slovenskoga) naroda, cela dvestoletna doba slobodnega slovenskega vojvodstva se ne more temu stoletju na stran postaviti. U vseh obzirih je dosegel takrat naš narod visokost, kakoršne ne prej, ne pozneje. Žalibog, da je trpela ta svetla doba le sto let (dapače ni toliko!), zakaj v 17. stoletji Slovenci zopet v vseh obzirih zapadejo." (Zgodovina slovenskega naroda. Ljubljana 1866. Str. 108, 114).[8]

Sedamnaesti viek zatekao je slovensku narodnost u crnoj nevolji, a što dalje, to bijaše gorje. Ljubav narodnoga jezika tako se je bila duboko narodu u srce uvriežila, da je isti Chrön, da bi utaložio narodnu žalost sbog spaljenih slovenskih knjigah, prevesti dao na slovenski jezik i naštampati evangjelje u 3000 otisakah, pa ga razdieliti narodu;[9] nu drugo što se neučini ništa. Zato je narodna

Digitized by Google

sviest sve više malaksala, sve više natrag udarala. Vriedni Valvasor, koji je živio u drugoj polovini sedamnaestoga stoljeća, govoreć u svojem slavnom djelu „Ehre des Herzogthums Krain“ o slovenskom jeziku pripovieda, da slovenski govore samo seljani i druga prostota, pa da je taj jezik niemštinom sasvim izpromiešan.[10] Napokon se je u tom pogledu tako daleko zabrazdilo, da su i učeni inače ljudi smatrali njemačke rieči kao pravu svojinu slovenštine. Kad je I. L. Schönleben, rodjen u Ljubljani, god. 1672. preštampao Chrönovo evangjelje, puno je čistih slovenskih riečih zamienio njemačkimi, i to, kao što veli u predgovoru, „ad faciliorem populi intelligentiam“. Postupak svoj opravdava evo ovako: „Conquerentur jam nonnulli de vocabulis quibusdam germanicis: sed haec potius jam usitata adhibere placuit in defectu propriorum, quam croatica et dalmatica, extra notitiam meditullii Carnioliae (Labaci) posita. Et haec censenda sunt nativa, cum Carniolia nostra non ex meris Slavis, sed Germanis et Slavis jam inde a priucipio adventus Slavorum in has terras mixtim habitantium coaluerit“. Dakle po mnienju Schönlebenovu slovenski jezik je smjesa od slovenštine i niemštine, onako od prilike kao što je englezki smjesa od jezika anglo-sasko-normanskoga, a govor ljubljanske služinčadi bio mu je typus prave slovenštine. Uslied toga naprtili su slovenštini i njemački articulus, te je P. Hippolyt, koji je živio u početku 18. stoljeća, prevodeć Komenijev „Orbis pictus“ ovako pisao: Ta mlatič na podu tiga skedna mlati tu žitu s tim cejpicom itd. (der Drescher dreschet auf der Dreschtenne das Korn mit der Drischel etc.).

Napokon je do toga došlo, da se je utrnula u narodu ista uspomena slavnije prošlosti, te je Castellez g. 1678. tvrdio, da „idioma niolicarum caret grammatica“, kao da Bohoriča nikad ni bilo nije. Isto tako se je tužio sto godinah kasnije (1768.) P. Marko (Pohlin) u predgovoru k svojoj slovnici (Kraynska Grammatika): „Die Crainerische Sprach hat in unserm Herzogthum Krain von Zeit einigen Jahren so sehr abgenommen, dass selbe die ältern Crainer kaum mehr kennen würden. Sie ist gänzlich verdorben, weil keine Grammatik vorhanden gewesen“.[11]

Prvi tračak bolje budućnosti sinuo je slovenskoj narodnosti godine 1773., kadno je Marija Terezija po predlogu Slovenca Kumerdeja odredila, da se imaju i u Kranjskoj ustrojiti normalne škole, u kojih bi se djeca uz njemački jezik učila i slovenski. Nije tim još pukla bila zora slovenskomu prieporodu, već je to bilo samo prozorje, tim se je udario samo temelj, na kojem se je moglo po-

Digitized by Google

četi raditi o narodnoj prosvjeti. Nego i taj temelj nije bio posve čvrst; jer n. pr. u Koruškoj bio je slovenski jezik iz normalne učione napokon sasvim iztisnut, i ona je postala pravim zavodom germanizacije.

Dvjesta i petdeset godinah trajala je ova crna doba u životu slovenskoga naroda. Našlo se je doduše pojedinih rodoljubah, kojim je dično ime zabilježila poviest književnosti uz veliku hvalu; al u narodu neostade gotovo traga njihovu djelovanju; oni su bili blistavi meteori obasjavši na časak slovensko nebo, nu stalne luči neukresaše. Tako je n. pr. Vodnik godine 1797. počeo izdavati „Ljubljanske novice", al već godine 1800 morade jih obustaviti nenašav podpore u narodu.

Jedno vrieme se je činilo, da će pod francezkom vladom (g. 1810) slovenština opet procvasti, jer je ta nova vlada slovenštinu i u srednja učilišta uvela i u obće ju na prama niemštini zaklanjala; al već za tri godine (1813) morade se jadna pepeljuha slovenština u zakut povući, da se može niemština više nego ikad prije šepiriti. Evo kako opisuje Kopitar (l. c. pag. 109) ondašnje stanje slovenštine: „Der Bauer schreibt nicht, der gebildete Slave (Slovene) ist deutsch gebildet und ein Ueberläufer; slavisches Sprachstudium ist daher nur Sache irgend eines seltenen Dilettanten, der seine Landsleute beinahe um Nachsicht bitten muss für diese seine Passion".

Ovako piše Kopitar u početku našega stoljeća, pak od onda nije ništa na bolje okrenulo sve do sredine našega stoljeća. Evo samo jednoga primjera, kako se je postupalo u školah, što ga pripovieda dotičnik, župnik konjički Virk (Slovenski narod 1882. br. 3): „Komaj je slovensko dete v nemške šole ustopilo, že so mu začeli s črno tablo in še bolj z leskovim oljem slovenščino iz glave izbijati in nemščino, katere le besedice razumilo ni, ucepljevati, da se je samemu sebi smililo; in koliko truda in britkosti ga je stalo, da si je ptuj jezik v glavo vbilo, pa še brez vse koristi! Še vem, ko sem bil v sredi katehizma vprašan, in nisem vedel odgovoriti, mi učitelj reče: hast nichts gelernt! Jaz odgovorim: wohl! — On: so sage, wo hast du gelernt? In jaz začnem kakor litanije žlobudrati: Frage. Wer hat alles erschaffen? Antwort: Gott hat alles erschaffen. In ta Frage in Antwort je šlo noter do konca. G. katehet je vrh glave z rokama skup trčil in vskliknil: O du armer Knabe! — pa oči se mu le niso odprle; kajti slovenščina je pa iz šol preklicana in zakleta bila. Res je, da je dobro, da človek več jezikov zna; tode maternega mora naj poprej in naj bolj znati, če ne, vse drugo po

Digitized by Google

vodi splava. Ako bi se bilo z menoj s slovenščino začelo, in potem s nemščino nadaljevalo, meni bi ne bilo treba v farni šoli 6 let po klopeh hlač trgati, bi se bil lehko v dveh letih vse to naučil.“

Može li se i pomisliti žalostnije stanje stvarih? A tako evo bijaše u Sloveniji, kad je izkrsnuo dr. Bleiweis, kojemu se opet povraćamo; nu sve ovo, što smo do sada spomenuli, trebaše navesti, da se pravo razumie i ocieni njegova djelatnost, koja bi u normalnih odnošajih zaudarala po mlitavosti, nedotupavnosti, nezgrapnosti — a kad tamo, sve je to plod duboke mudrosti i razboritosti.

Kad je Bleiweis pregnuo, da vîdâ svomu narodu rane, bio je slovenski jezik iztisnut iz javnoga i družtvenoga života, iz viših zavodah i iz književnosti (osim nešto malo pobožnih djelah); samo se je po selih čisto govorilo, a u crkvi je bila slovenština začinjena gnadom i troštom; tu se je besjedilo: ondohtljivo, joger (Jünger), žegnati, vahtati, veroh (Weihrauch), žlahta (Geschlecht) itd.

Sve je to znao i Bleiweis, al se je on i dobro spominjao, kako se je slovenski jezik, sada do proste služkinje ponižen, nekada orio po gospodskih, dapače po vladalačkih dvorovih. Čuveni njemački pjesnik XII. stoljeća, Ulrich von Lichtenstein, pripovieda u svom djelu „Frauendienst“, kako ga je koruški vojvoda, kad je k njemu došao preobučen kao Venus, slovenski pozdravio*). A nije se onda slovenski jezik tobože samo kod kuće govorio, već je bio pravi državni jezik, kao što potvrdjuje stara u istinu demokratička uredba, kojoj nećeš (kako primjećuje Aeneas Sylvius) u poviesti para naći. Mislimo investituru ili instalaciju koruških vojvodah kod Krnskoga grada (Karnburg) nedaleko od Celovca, koja se je svečano a slovenski obavljala, pak i onda jošte, kad su bili ti vojvode Niemci.[13] — Isti vojvode su (kako piše Aeneas Sylvius) kao carski lovnici rješavali parnice za lov, a morali su se na tom sudu služiti slovenskim jezikom**.

Spomen ove dične prošlosti slovenskoga jezika morala je hrabriti te bodriti našega Bleiweisa u plemenitu pregnuću, nebi li bar od česti povratio staru slavu svomu narodu.

Kako sam već prije kazao, stiže koncesija za izdavanje pučkoga časopisa, kojemu Bleiweis, ugledav se u Vodnika, nadjene ime „Novice“ (kmetijske in rokodelske). Nu tim još nisu bile sve zapreke

* Bog vas primi kraljeva Venus!

** Potanko razlaže ovaj predmet Radics u svojoj razpravi „Slovenščina v besedi in v pismu po šolah in uradih“ u Letopisu matice slovenske za 1879 leto.

Digitized by Google

svladane. Ponajprije valjalo je odlučiti, kojim slovenskim razriečjem da se Novice pišu. Jer pamtiti treba, da jih ima jedno šest: dolensko, gorensko, istarsko, štajersko, ugarsko, koruško, koja se u mnogo koječem za čudo razilaze. Odavle će svatko lasno razabrati, kakva bijaše muka spraviti pod jedan krov tolike različite kućane. Ove razlike razvile su se u slovenskom narodu ponajviše tim, što ovaj narod od dobe Karla tobože Velikoga, dakle od preko 1000 godinah, nije živio u zajednici, u jednoj državi, nego razkidan na pet šest udah, a svako se je udo razvijalo samostalno, nemareć za ostala, dapače zaziruć od njih. Uslied toga razvijao se je i jezik svakomu udu nastrance, kad nije bilo nikakve zajedničke sveze, nikakve priegledalice, u koju se je mogla svaka slovenska grana ugledati, nikakva čuvara, koji bi bio pazio, da se nezalazi stranputice. Poslije, kad su se knjige počele pisati, svaki se je pisac poslužio jezikom svoje okolice; al ostala slovenska plemena slabo su ga razumjela, i tako se slovenska knjiga nikako nije mogla pravo razploditi i razširiti. Kranjac nije čitao štajerske knjige, a ugarski Slovenac koruške. Ista nevolja je bila u Niemacah, te je trebalo takve katastrofe, kakva bijaše reformacija, dok su se Niemci ujedinili u književnom jeziku; a govoreć Prus s Tirolcem ili Švajcarom u svojem domaćem nariečju nerazumie ni dan danas jedan drugoga. — Tko bi dakle Slovence skladio u književnom jeziku, stekao bi neumrlu zaslugu oko naroda: to je pako izveo naš Bleiweis. Kako je u tom poslu postupao, pod kakvom je zastavom pobjedu održao — vidjet ćemo poslije.

Al prije nego započne pisati, trebalo mu se je jošte odlučiti, kojim će pravopisom pisati. Jer slovenski jezik nije bio razkidan samo na razriečja, nego su ova imala i različite pravopise. Jedni su se služili Bohoričevim, prema njemačkomu jeziku stvorenim, kojekako modifikovanim, nu svagda dosta nespretnim pravopisom (jer u njega *h* umekšava stojeći pred njim suglasnik; te je n. pr. *zh*=*č*). Ugarski Slovenci pisahu magjarskim pravopisom. Želeć doskočiti mahnam i nestašicam pravopisa ne samo slovenskoga nego u obće slavenskoga, bijahu se god. 1820. sastali u Beču mnogi slavenski rodoljubi, da viećaju ob obćem slavenskom pravopisu; nego, kao što se je moglo predvidjeti, sve jim se nastojanje izjalovi. Glava je tomu viećanju bio Kopitar, kojemu je pred očima lebdilo kano ideal postupanje sv. Kirila. Kao što je ovaj popunio grčki alfabet osobitimi jednostavnimi znakovi za one slavenske glasove, kojih grčki jezik neima: isto tako da treba popuniti latinsku abecedu, pa

Digitized by Google

makar i ćirilskimi slovi. Takvomu postupku neima u teoriji doista prigovora, a Kopitar je bio poželio slave, te je htio postati u ovom pogledu Kirilom za zapadne Slavene. Za svega života svoga se je spremao te spremao; al je u tom poslu izkusio i sâm istinu onih riečih, koje je u svojoj slovenskoj slovnici (str. 14.) izustio: „Die Resultate theoretischer Spekulationen, auch wenn sie noch so wahr und einleuchtend sind, gehen nur äusserst langsam in praktische Anwendung über.“ — „Um za morem, a smrt za vratom!“ izvršilo se je i na Kopitaru: on je o popravljanju i popunjavanju latinske abecede sve dotle mozgao i kutrio, dok ga nije i smrt zatekla, te je svoju zamišljenu latinsko-slavensku abecedu u grob ponio.

Pristaše Kopitareva mnienja, nemogav se dočekati njegove reforme, pokušaše na svoju ruku izvesti njegovu ideu, i tako izadje na svjetlo god. 1824. Dainkova, a god. 1825. Metelkova abeceda, rad kojih se je u njemačkih časopisih žestoka polemika zametnula, koja je god. 1833. pod naslovom „Slovenischer ABC-Krieg“ na svjetlo izašla. Oba ova reformatora naidjoše na ljut odpor, i to s razlogom, jer nijedan od njih nije znao pravo priljubiti svoja nova slova latinštini.

Kad se je pako Bleiweis spremao na izdavanje svojih Novicah, Gaj je već bio uveo s dobrim uspjehom u Hrvatah svoj novi pravopis, koji je i kod Slovenacah mnogo našao prijateljah; tim žešće ga je osudjivao Kopitar. Posljednje njegovo pismo, poslano kranjskomu gospodarskomu družtvu, smjeralo je na to, da se nebi Novice Gajevim pravopisom tiskale.

Što će sada Bleiweis na oči tolike razlikosti mnienjah? On uradi, kako ga je svjetovao njegov praktični um. Znaduć da su Novice namienjene ponajviše puku, koji voli nečitati, nego mučiti se s pravopisom, prihvati iz prva Bohoričevicu, jer je bila najpoznatija. Budućnost pokaza, da je pametno uradio.

Pošto je sve bilo u redu, izadje 1. srpnja 1843. godine *prvi* broj Novicah. Izprva mu je taj posao dosta sporo išao od ruke; jer kako smo već prije vidjeli, Bleiweis je boravio u Beču punih 17 godinah, a za sve to vrieme nastojao je ponajviše samo oko ljekarstva. Budući da se dakle slovenskom knjigom, a kamo li slovenštinom u Beču nije bavio: to je on puno toga zaboravio, što bijaše za mladje dobe naučio, pak mu je sad valjalo iznovice prometati ono malo slovenskih knjigah, što je bilo dotle na svjetlo izašlo. Nit ovdje ga neostavi na cjedilu njegova bistra pamet, već

Digitized by Google

ga nauči liepo razlikovati pšenicu od pljeve. Uslied toga izabra Bleiweis već u prvom početku djela Vodnikova i Prešernova, da se u nje ugleda; al nipošto da se za njimi sliepo povodi, već bi se prema potrebi svagda obazirao i na druge slavenske jezike, najpače na hrvatski. Ovim svojim razborom i vanrednom pomnjom dotjerao je Bleiweis do skoro do toga, da mu nije bilo premca u čisto slovenskom, a popularnom razlaganju kakvoga predmeta. Ako je pako u obće mučniji posao nego što se obično misli, pisati u istinu popularno, to će reći tako, da svatko razumie: taj je posao bio u slovenskom jeziku dvojinom mučniji, zato što o mnogih stvarih, koje su u Novice spadale, nikad nitko prije Bleiweisa nije slovenski pisao, te si je ovaj morao i u tom pogledu upravo put krčiti.

Za to je bio već prvi broj Novicah s velikom radosti posvuda dočekan, a kod 4. broja mogao je Bleiweis „s veseljem obznaniti, da su Novice našle puno prijateljah ne samo u Kranjskoj, nego i u Koruškoj, Istri, na Štajeru, dapače i u Hrvatskoj, pak tja u Dalmaciji". Prije nego je minulo prve pol godine, imale su Novice već 800 predplatnikah — tolikomu broju se nitko nije nadao; jer znamo, da su Vodnikove Novice prestale bile izlaziti sbog maline predplatnikah. Ovomu uspjehu mnogo su doprinieli, istina, oni slovenski rodoljubi, koji su već prije Bleiweisa svaki u svom području probudjivali narodnu sviest i volju za čitanje; al najveća zasluga ide opet samoga Bleiweisa, koji je znao Novice tako uredjivati, da su bile svim sve. Jer premda su bile poglavito namienjene samo ratarstvu i obrtničtvu: to su ipak donosile u svakom broju po koju pjesmu, pričicu, historičku crticu, jezikoslovnu sitnicu, jednom rieči sve što je moglo zanimati Slovenca, ne samo priprostoga, nego i obrazovanoga. Zato i jesu našle Novice prijateljah ne samo u masi naroda nego i u obrazovanih stališah, koji nisu bili sasvim poniemčeni; dapače su se Novicami mnogi i premnogi narodu već otudjeni pameti dozvali te svomu jatu povratili. Uspjeh Novicah bio bi već onda jamačno još sjajniji, da su i politiku u svoje područje povukle; al toga za Metternicha pod živu glavu nisu smjele.

Gledajuć Bleiweis, kakvim mu posao krasnim plodom radja, podvostručio je svoju pomnju i posvetio Novicam gotovo sve vrieme, što mu je preteklo kao profesoru i tajniku gospodarskoga družtva, koja dva zvanja su mu i onako dosta posla zadavala. Ovaj njegov u Novice uloženi trud ocienit ćemo još bolje, kad pomislimo, da on za uredjivanje toga časopisa nije dobivao nikakve plaće, već je

Digitized by Google

sve poslove uredničtva opravljao badava, za dobitak pako, što ga je imalo gospodarsko družtvo od Novicah, štampao je posebne dodatke i priloge, kako ćemo još vidjeti. Ovako se je mučio bez ikakva honorara punih sedam godinah. Kolika to žrtva! — Liepa je stvar planuti rodoljubnim žarom i pregnuti na kakvo narodu koristno djelo; al raditi i mučiti se narodu u prilog godine i godine jednakom revnosti i oduševljenjem, a bez ikakve plaće i nagrade — tomu se hoće osobite plemenite duše, pa takva je bila Bleiweisova.

Uz tolik svestrani napor uhvatio je Bleiweis još vremena, da napiše svoju prvu slovensku knjigu; i ta je bila takodjer puku posvećena, naime: „Bukve za kmeta, kako se ima per kupovanju, plemenenju, reji in opravljanju konj sploh obnašati. V Ljubljani 1843.“ Ostale dielove pisao je Bleiweis s drom. Struppijem god. 1850—53.

Već Vodnik je bio god. 1795 po savjetu velezaslužnoga slovenskoga rodoljuba baruna Žige Zoisa počeo izdavati slovenski koledar pod naslovom „Velika pratika“; al poslje tri godine zapelo je izdavanje s nestašice kupacah; nije se prodanimi koledari niti trošak na tiskanje namirio. Pak opet je koledar knjiga vrlo znamenita, jer dopire i u proste kolibice, i tamo, kamo nijedna druga knjiga nedospieva. To je znao i Kopitar, zato je nagovarao kranjsko gospodarsko družtvo, neka nastavi izdavanje „Velike pratike“, koja bi osim koledara jošt i poučne članke sadržavala. Družtvo zamoli svoga tajnika, da bi preuzeo redakciju takvoga koledara, a Bleiweis se odazove i tomu pozivu, te sastavi već godine 1844 taj koledar pod naslovom pratike, i tako izvrstno, da se je mogao jur na izmaku prve godine pohvaliti: „dosada su prošle trideset i dvie tisuće pratike“. To je bar očit dokaz, kako je knjiga narodu u volju bila. Sve do svoje smrti uredjivao je Bleiweis taj koledar, a izdavalo ga je kranjsko gospodarsko družtvo. Napokon je dotle dotjerao, da se je od pratike do 40.000 komadah uz godinu razpačalo. Svatko će se i sam dosjetiti, kako je Bleiweis preko ove knjige na sam narod koristno djelovao, zato i jest velikom pomnjom oko nje nastojao; jer se je glavom uvjerio, kako ju narod ne samo kupuje, nego i marljivo čita, i po njezinih savjetih se ravna. Još dan danas je „velika pratika“ tako razprostranjena po slovenskom narodu, kako nijedna druga knjiga; jer slabo ima slovenske kuće, gdje znadu čitati, a da neima Bleiweisova koledara, koji je uz 40 godinah, što izlazi na sviet, liep kup koristna znanja po narodu posijao i mnogo tomu doprinosio, da je Bleiweisovo ime onako

Digitized by Google

popularno postalo, te samomu puku omililo. Ovo je i bila Bleiweisu jedina nagrada za sav trud; jer plaće za pratiku nije dobivao nikada nikakve.

Uz tolike poslove još je dospio Bleiweis godine 1846. ugoditi svomu blagomu srcu, te napisati pučku knjižicu „Milosrčnost do živali“ (milosrdje živini), u kojoj napućuje narod, da nemuči živine. I nam bi doista ovakve knjige trebalo, jer se s te strane kod nas još strašno grieši; al do sada nije se žalibože nitko našao, tko bi se poveo za Bleiweisom, koji je bio za ovaj svoj trud nagradjen od bavarskoga vojvode Maksima, predsjednika družtva za zaštitu živine u Monakovu, počastnom kolajnom i odlikovan osobitim pohvalnim pismom.

Svi ovi raznoliki poslovi nisu Bleiweisu smetali, da je osobito upro u Novice, kao glavno polje svoje djelatnosti. Kao što sam prije kazao, u prvi mah bile su Novice posvuda radostno pozdravljane; nu do skora se nadje i prigovarača. Kako Slovenci nisu dotle imali ni zajedničkoga jezika, ni zajedničkoga javnoga organa: to je bila stvar naravna, da je svatko svoj domaći jezik držao za pravu slovenštinu, a čega na svojoj domaji nije čuo, to mu se je činilo nepravo, neslovensko. Jedni su se tužili, da Novice odviše zaudaraju na gorensku, drugi, da upotrebljavaju nekakve nepoznate štajerske rieči, treći treće. Nekoji su opet želili čitave jezikoslovne polemike u Novicah zametnuti. Tu se je htjelo puno pameti, strpljivosti i blagosti, da se sile slože, a ne da se još više razciepkaju. Pak što uradi Bleiweis, da ovo postigne? Nit je zametao dosadne filologijske razpre, nit se je u čem ukopistio, nit je samovoljno po svojoj glavi sve sam osiecao; već je svakomu dopuštao, da piše kako znade, tvrdo se uzdajuć u zdravu pamet svoga naroda, koji će već s vremenom iznaći što valja, ter odlučiti pljevu od zrna. U jedan dan se nemože kuća sagraditi, a kamo li književni jezik stvoriti. Zato je Bleiweis sve samo blago poučavao, napućivao, opominjao, molio. Ovaj postupak urodi mu vrlo krasnim rodom. Kako je bio po gotovu sve bolje slovenske pisce za Novice predobio: ovi su malo po malo svoje provincijalizme puštali i za čistu slovenštinu prianjali. Ovako postupajuć postigao je zbilja što je želio, te je današnji slovenski književni jezik za čudo čišći od tudje pritruhe naprama onomu, kojim je pisao Truber, a slovenski pisci se u tom pogledu upravo natječu, a da se u glavnom nerazilaze.

Već na kraju drugoga tečaja mogao je Bleiweis ponosito pisati: „Nećemo da se hvališemo, al možemo opet kazati, da su Novice

Digitized by Google

na blizu i na daleko medju prostim pukom i medju velikom gospodom puno pravih i vatrenih prijateljah našle". „Svakomu se dopasti, nije probitačno", kaže njemačka poslovica, zato niti nam nije žao, ako nismo gdjekomu u volju ušli. Dvie vrlo znamenite namjere je gospodarsko družtvo Novicami svakako postiglo: puno je koristnih naukah preko njih razglasilo, i u Slovencih ljubav k materinskomu jeziku iznova oživilo ili silno probudilo".

Isto tako veselo nastupile su Novice i godinu 1846. „Nijedne godine nije se toliko novih predplatnika prijavilo, koliko ljetos (piše Bleiweis u prvom broju). S radošću i ponosom možemo kazati, da su svi slavni slovenski pisci i pomoćnici Novicah, i da su najbolji od njih prihvatili novi (Gajev) pravopis". To je ponukalo Bleiweisa, te je i on počeo po sada Novice tim pravopisom pisati, a dotle se je š njim služio samo iznimice, da mu se štioci malo po malo priuče. Već prije su bili na njega navaljivali, da se ostavi nespretne Bohoričevice; al mudri Bleiweis nehtjede se prenagliti, nehtjede novi pravopis nikomu nametati: jer upravo tákvo silovanje je svakomu osobito mrzko, buduć da se nitko neostavlja lasno onoga, što je sviknuo. Ovdje se je htjelo osobita opreza jošt i zato, što je bio Bleiweis privatan čovjek, kojemu oblasti nisu išle na ruku, dapače su od njega zazirale. Zato je za dugo odbijao onakve nestrpljive naprednjake, i štampao svaki dobiveni članak onim pravopisom, kojim je bio napisan, dok se nije uvjerio, da je većina zbilja već pristala uz novi pravopis. I ovdje je uspjeh pokazao, kako je Bleiweis mudro postupao: da se je prenaglio, lasno bi bio već u početku razkol u slovenskoj knjizi zavladao.

Dok su Novice ovako svakim godištem sve to ljepše napredovale, banù godina 1848. Koja sreća po slovenski narod, što je onda imao već svoj javni organ! Inače bi bio u onoj strašnoj oluji lasno nastradao. Akoprem se Bleiweis nikada do sada nije bavio politikom, ipak je vrlo dobro razumio glas vremena i s mjesta odlučio poslužiti se njim u korist svoga naroda. Pokle je bila cenzura ukinuta i ustav proglašen, nakiti 12. broj 1848. crvenim viencem u znak stečene slobode i uze svojim štiocem potanko razlagati, šta će reći ustav itd. Tako je malo po malo okrenuo na političko polje, na kojem je pokazao takodjer vrlo mnogo takta. Plašljivci su mu s te strane prigovarali; al on mudro odvrati, da su Novice puku posvećene, pak po sada morat će i puk s vremenom napredovati: treba ga dakle o svem poučavati, što mu u ovo kobno vrieme znati valja; po imenu trebat će mu poznavati i puno novih riečih:

Digitized by Google

„neima druge, moramo se učiti!“ Prema tomu je sada Bleiweis često razlagao sve što je spadalo na novo političko ustrojstvo države; toga radi je u dodatcih svojim Novicam priobćivao u slovenskom jeziku znamenitije zakone. Osobito je mudro napućivao svoje štioce, koga da biraju u sabore; pak opet je donio i naputak za slovenske zastupnike, kako da se u saboru vladaju.

U to vrieme stvorilo se je u Ljubljani prvo političko „Slovensko družtvo“, kojemu je bio Bleiweis i predsjednik i duša. „Letopis slovenskiga družtva na Kranjskem“, što ga je bio Bleiweis godine 1849. na svjetlo izdao, priča na široko o djelovanju toga družtva. U obće je Bleiweisu s godinom 1848. naraslo puno posla; srećom je bio čovjek vrlo marljiv, pa je junački zadovoljivao svimkolikim zadaćam gospodarskim, novinarskim, političkim i narodnim.

Vatreni rodoljubi navališe godine 1848. na Bleiweisa, neka pretvori svoj pučki list u politički organ, koji bi zastupao slovenski narod ne samo kod puka nego i pred svietom. Oni su se od takva postupka nadali sjajnomu političkomu uspjehu — sjedinjenju razkidanoga slovenskoga naroda u jednu političku cjelinu, Sloveniju. To je bila i Bleiweisova vruća želja, oko koje je za života svoga nastojao, papače je godine 1848. i na odlučnom mjestu želju tu izjavio. Evo kako se to dogodi. Svojim javnim djelovanjem stekao je bio Bleiweis toliko ugleda, te su ga bili u ondašnji stališki kranjski sabor pozvali, pa kad je ovaj odredio odbor, koji će poći u Beč, da izjavi caru Ferdinandu poklonstvenu odanost kranjske zemlje i njezine želje, bude i Bleiweis u taj odbor izabran. U Beču je primio odbor u carevo ime nadvojvoda Ivan, za kojega sam već kazao, da je bio prijatelj slovenskomu narodu. Pošto je odbor izjavio poruku zemlje, primieti Bleiweis sa svoje strane, kako bi bilo koristno po austrijsku monarkiju, da se sve slovenske zemlje, koje su onda poznate bile pod imenom ilirske kraljevine (Kranjska, Koruška, Gorica i Istra), zbilja sastave u jednu državnu skupinu; jer bi takva ujedinjena Slovenija bila najkrepči bedem proti talijanskomu rovarstvu. Nadvojvoda se nije protivio, dapače je dodao, da bi to bilo koristno i pogledom na upravu, jer bi se tim njezin trošak omalio, samo je posumnjao, bi li htjele sve slovenske zemlje priznati Ljubljanu za svoj glavni grad. Ovom prilikom se je prvi put zametnula rieč o Sloveniji na samom carskom dvoru. Od onda je „Slovenija“ geslo i cilj svakoga slovenskoga rodoljuba. I Bleiweis je sve do smrti o tom nastojao, da se taj njegov ideal ostvari; al opet nije htio neizviestnomu idealu žrtvovati izviestnu sadašnjost;

Digitized by Google

nije htio saći s puta, kojim je do sada uspješno putovao, nije htio ostaviti svoje puku namienjene Novice, da piše, što bi možda ugadjalo prosvietljenim rodoljubom, al puk toga nebi razumio. On je dakle i nadalje udešavao svoje Novice prema potrebam puka; samo je u svakom broju javljao u kratko sve znamenite političke novine i krepko zastupao interes slovenske narodnosti. Al ni to nije bilo po ćudi gospodi od gospodarskoga družtva: poradi toga je preuzeo izdavanje Novicah ljubljanski tiskar Josip Blaznik, koji je Bleiweisu davao malen honorar, da njim plaća svoje pomoćnike, a sam Bleiweis je ponajviše i po sada badava radio.

Godine 1848. naišla je prvi put na javni izraz želja za sdruženjem svih južnih Slavenah u Austriji. Uz nju su prianjali i mnogi slovenski rodoljubi, dapače je onda došao u Zagreb k Jelačiću banu osobit odbor, moleći ga, neka gleda, da se Štajer s Hrvatskom sdruži. Mislilo se je pako, da će se ostvarenje ove idee i olakotiti i pospješiti, ako se slovenski jezik s mjesta tako priljubi hrvatskomu, da bi se mogla do skora u slovensku knjigu čista hrvaština uvesti. Bleiweis, kao rodoljub i iskren prijatelj Hrvatah (tà ponajviše njim za volju prihvatio je Gajev pravopis), nije se ni malo otimao takvomu sdruženju, te je od prvoga početka pak do samrtnoga časa prilagodjivao slovenski jezik hrvatskomu, o čem se može svatko uvjeriti, kad poredi članke Novicah od godine 1843. s članci od godine 1881. Nego Bleiweis nije bio idealista, već praktičan čovjek, nije letio nebu pod oblake za zamišljenim fantomom, već se je držao onoga što se je dalo sigurno postići. Zato nije htio nikako udariti nekakvim novim putem jezične mješavine, već je vrlo mudro kazivao: „Za Slovence po slovensko! Vse pisanje o podučnih sostavkih bo v navadnim čisto slovenskim in lahko umevnim jeziku Novic, ktere, slovenskimu ljudstvu namenjene, morajo pred vsim skrbeti, de se v bravcih (štiocih) veselje do branja (čitanja) obudi, in se jim ne odtegnejo: „toga nerazumemo“. Prav je, de se drugi časopisi v svojih sostavkih za bolj učene Slovence višjiga jezika poslužujejo, ki se občno-slovanskimu bliža —, namenu Novic se pak v navadnih sostavkih neprileže drug jezik, kakor naš čisto slovenski, ki ima tudi svoje prednosti. — Čistimo jezik, pilimo ga, gladimo ga, trebimo mu mah ptujšine, ki ga obraša, mislimo in pišimo v duhu slovenskim, izposodujmo si posebno, kar nas je bližnjih bratov, besede, ki nam jih manjka — nikdar pa nepozabimo, de na razumu in omiki ljudstva je vse ležeče. — De si pa zraven svojiga čistiga slov. jezika pridobimo tudi popolnoma

Digitized by Google

znanost ilirskiga jezika, naj se na vsacim slovenskim gimnaziji napravi tudi učiliše ilirskiga jezika: le to je prava pot vzajemne književne sveze".

Nestrpljivi rodoljubi ovdje i ondje zamjeriše onda Bleiweisu, što se je otimao hrvatskomu jeziku; al je malo postanulo vrieme, pa se je svatko uvjerio, da se je od Bleiweisa zahtievala stvar nepraktična i upravo nemoguća. Jer iza kratkoga proljeća slobode nadošla je huda zima absolutizma, gdje se više nije moglo ni pomisliti na izvodjenje kakvih uzvišenih narodnih osnovah, nego se je trebalo zadovoljiti, da se spasi što se ima. I jadnu Sloveniju, istom što je u svom narodnom jeziku progovorila, poče opet tištiti težki jaram niemstva. Kao što u ostaloj Austriji, pak i kod nas, tako se je i u Sloveniji gušilo i potiskivalo svako vrelo narodne samosviesti; o narodnoj kakvoj politici nebijaše više ni razgovora. U ovo kobno doba, gdje je mnogi već bio uzdahnuo „pogibosmo!", izašla je na vidjelo mudrost Bleiweisova postupanja; pokazaše se blagodatne posljedice njegove umjerenosti i opreznosti, koja mu nije dala da zabrazdi u sanjarske osnove, da zagazi u veliku politiku; jer bi bio sigurno i s Novicami zaglavio. Pak što onda? Premca mu nije bilo, a kamo li zamjenika. Nu dok su god. 1848. i 1849. mnogi žestoko na sve navaljivali, što jim nije bilo po ćudi; dok su jednim mahom ukloniti htjeli sve zlo, što je od vjekovah Sloveniju pritiskivalo; Bleiweis je opet i opet javljao: „Ne strastno, nego mirno borit ćemo se za pravice slovenske!" Samo uz ovakvu blagu i mirnu ćud mogao je prebroditi crnu dobu absolutizma.

Al uza svu ovu opreznost nije se mogao sasvim izmaći sumnjičenju i podkazivanju. Tako su ga bili god. 1849. novomestski nemškutari nadvojvodi Ivanu u posebnom memorandumu opanjkali, da u svojih Novicah radi za Ruse. Al su zlo prošli, jer kad je do skora zatim u Ljubljanu stigao nadvojvoda Ivan, koji je već odprije Bleiweisa poznavao i štovao, zaveže njegovim klevetnikom jezike nazdraviv kod ručka onim muževom (pri tom je mahnuo rukom na Bleiweisa), koji rade o prosvjeti i napredku kranjske zemlje, primietivši naročito: „dužnost je svakoga čovjeka, da ljubi svoju domovinu i da poštuje narodni jezik".

Uzrok je bio ovakvomu sumnjičenju uspješno djelovanje Novicah na narod. Iz prva nisu slovenski neprijatelji ni malo marili za Novice — tà čemu da se plaše tako neznatna organa, koji je samo svakom sriedom izlazio na sviet, kad jim idu na ruku mnoge velike dnevice izlazeće novine? — Al godine 1848. opaziše, da se

Digitized by Google

je ne samo velik diel inteligencije nego i prosti puk, koji je do sada u duševnome mrtvilu čamio — da se je to sve počelo odbijati od vladajućih dotle načelah germanizacije, a prianjati za načela svoje slovenske, dotle sasvim potlačene narodnosti i u tom se pozivati na Novice. Ova znamenita promjena nije išla tim ljudem nikako u glavu, a još manje su shvaćali njezino pravo vrelo, naime Bleiweisovo požrtvovanje u širenju nauka i napredka; već su bili tvrdo uvjereni, da on to sve radi za ruske rublje. Da to samo jednim primjerom potvrdim. Već prije godine 1848. počela se je i u samoj dosta poniemčenoj Ljubljani buditi narodna sviest; al se za onda nije mogla drugčije očitovati nego burnom pohvalom, kad se je u ljubljanskom njemačkom glumištu kakva slovenska pjesma izpjevala, pa je Bleiweis zbilja o tom svakojako nastojao, da se sgodnom prilikom na pozorištu koja slovenska zapjeva; jer je opazio, da to s jedne strane občinstvu ugadja, a s druge narodni ponos budi. Kad jednoć iza takve pjesme opet zaori gromovit pljesak i živio: uzklikne ondašnji namjestnik barun Weingarten, koji odprije u slovenskom narodu nije nikada zapazio kakve narodne sviesti, „znam ja, da je to sve maslo dra. Bleiweisa, kojega su Rusi srebrnimi rublji podmitili!“

A mjesto da se on podkoži ruskimi rublji, njemu je zaprietila pogibija, da će mu ponestati austrijskih forintačah. Jer oko godine 1850. bude razpušteno ljubljansko ljekarstveno učilište, na kojem je Bleiweis predavao ljekarstvo za živine i sudbeno ljekarstvo. Budući da je kao liečnik živine svojim znanjem i vještinom na glas izišao, ponudi mu vlada mastnu službu zemaljskoga živinara u českoj kraljevini. Stotina drugih bi primirila glas savjesti pozivom na stečene do sada zasluge i na dužnosti, koje ima prama svojoj porodici. Al Bleiweisu se nikako nedade ostaviti rodnu zemlju, koju je do sada tako uspješno težio i koja ga je i po sada silno trebala. Njeki misle, da je ta ponuda bila Bachova doskočica, jer je bio doznao za Bleiweisovo djelovanje, pa ga je ovako htio liepim načinom ukloniti iz Slovenije. Kad mu ovo (na veliku radost slovenskih rodoljubah) nije pošlo za rukom, a on ga kasnije pokuša znatnijom svotom novca privoliti, da se okani uredjivanja Novicah; nu tad je jošte manje uspio, jer se je Bleiweisovo srce tako već bilo s Novicami sraslo, da ga samo smrt mogaše od njih razstaviti. On dakle ostade u bieloj Ljubljani, da nastavi svoj plodonosni rad, pa makar i bez službe i plaće; samo je pridržao naslov c. kr. profesora i bio je imenovan članom zemaljskoga zdravstvenoga povjerenstva. Na-

Digitized by Google

pokon se uprazni god. 1856. služba zemaljskoga živinara u Ljubljani; javno mnienje se je obćenito izjavilo, da ove službe nije nitko više zavriedio do Bleiweisa, te ga zbilja i zapade, i on ju je sdušno vršio sve do god. 1873., kad je pošao u mir. Ta je služba bila, osobito u ono vrieme, vrlo tegotna, jer se je svaki čas pojavila gdje kakva pošast, te je valjalo onamo putovati. S druge strane je pako upravo takvo putovanje Bleiweisu vrlo išlo u prilog, jer mu je podavalo puno prilike, da spozna želje i potrebe, mâne i predsude prostoga puka, pak da onda piše u Novicah primjerene članke; a podjedno da sve dublje proniče u narav slovenskoga jezika.

Godine 1860. i 1861. obavljao je Bleiweis i službu zemaljskoga zdravstvenoga savjetnika; nego samo do vremena; definitivno je bila drugomu podieljena, naš se je pako Bleiweis morao zadovoljiti ministarskom pohvalnicom za vrstno obavljanje te službe. Ele on se valjda nije niti nadao čemu boljemu; jer nije pristajao uz vladu; a opoziciji neplete vlada nigdje lovor-vience. U ostalom njegova opozicija bila je vrlo pitoma; drugčije niti nemogaše onda biti, van da je htio na kocku staviti Novice, što bi bila prava grehota. — Njegovo politizovanje steglo se je na priobćivanje političkih i domaćih dogodjajah, ter na sudjelovanje u sjednicah ljubljanskoga gradskoga zastupstva, kojemu bijaše član od god. 1848. pa sve do god. 1868. Sasvim se je metnuo na budjenje i gojenje narodne sviesti i prosvjete, na širenje materijalne dobrobiti i gospodarstvena napredka i to sborom i tvorom. Ponajviše njegovim nastojanjem ustrojilo je kranjsko gospodarsko družtvo god. 1850. u Ljubljani školu, u kojoj razboritija slovenska seljačad uči umno kovačtvo i liečenje živine. Uz ovu učionu ima i vrt, gdje se izvode pokusi s raznim gospodarskim sjemenjem i drvećem. Bleiweis je bio od prvoga postanka do svoje smrti ravnateljem i učiteljem toga zavoda, te je ponajviše za svoje učenike napisao knjigu „Nauk podkovstva (V Ljubljani 1850.)“. U ovoj učioni uzgojio je Bleiweis za ono 30 godinah, što je njom ravnao, Sloveniji puno umnih kovačah, živinarah i u obće gospodarah, te videć ovaj sjajni uspjeh počeli su i drugdje ovakve škole osnivati. A valja pamtiti, da je Bleiweis za sve to vrieme obnašao zvanje ravnatelja i učitelja bez ikakve plaće.

Već odprije nastojao je, da se po Sloveniji, osobito južnoj, razširi toli uharno svilarstvo, pa da mu put prokrči, izdao je godine 1852. „Nauk murve in svilode rediti in svilo pridelavati“. Godine 1852. izišao je nastavak njegova djela o stočarstvu. Iste godine

Digitized by Google

počeo je izdavati godišnjak pod imenom „Koledarčik slovenski“, koji je i sliedećih godinah izlazio pod naslovom „Zlati klasi“. Ovo je prvi pokušaj ljeposlovne književnosti slovenske, koja se je iza toga tako razvila, da sada ima dva posebna časopisa (Zvon i Kres). Svakako je i na ovom polju Bleiweis stazu prtio.

Jedna od ono malo stečevinah godine 1848. spašenih i za absolutizma bijaše nauk slovenskoga jezika na srednjih učilištih, pak jer nije bilo potrebitih slovenskih knjigah, pomogao je Bleiweis sastavljati čitanke za 1. i 2. razred gimnazija; za 3. i 4. razred pako sastavio je upravo sâm čitanke, koje su godine 1854. i 1855. na sviet izašle.

Svakomu narodnomu podhvatu bio je Bleiweis neposredni ili barem posredni početnik. Tako i velikomu slovenskomu rječniku. Godine 1854. donese Bleiweis ondašnjemu ljubljanskomu knezubiskupu A. A. Wolfu svoj koledarčik, u kojem je bio vjekopis Vodnikov. Biskup zametnu razgovor o Vodniku, kojega je kao svoga negdašnjega učitelja vrlo štovao, a Bleiweis primieti (u dobri čas po slovenski narod), da bi učinio rodu glas, tko bi pomogao novcem dovršiti veliko djelo Vodnikovo, naime slovenski rječnik, kojega treba slovenski narod kano ozebao sunca. U plemenitoj duši biskupa porodi se želja za popunjenjem Vodnikove nakane, ter on postade zbilja velik slovenski dobrotvor; jer o njegovu trošku počelo se je odmah raditi, te je godine 1860. izišao prvi diel toga rječnika, naime njemačko-slovenski, pak od onda radi se o slovenskonjemačkom dielu, koji će takodjer do skora izaći na svjetlo. Riedki Maecenas Wolf slutio je, da neće uživati za života svoga slave, koja bi ga zapala kano izdavaoca najveće, a najpotrebitije slovenske knjige; nu to mu nije smetalo, da se pobrine, kako nebi po njegovoj smrti posao zapeo, ter ostavi god. 1859. oporukom za izdavanje slovenskoga rječnika toliku glavnicu, da je ova od onda narasla s kamatami na svotu od 100.000 for., za koje će se iznieti na svjetlo svekoliko blago slovenskoga jezika.

Godina 1860. povrati austrijskim narodom, pak i slovenskomu, ustav, a š njim započe žestoka politička borba, koja se do dana današnjega nije završila. Niemci smatrahu od davna Sloveniju svojim plienom, sanjajuć o velikoj njemačkoj domovini od Balta do Adrije. I zbilja jim podje za rukom poniemčiti pol Koruške, znatan diel Štajera, mnogo slovenskih gradjanah i malo ne svu aristokratiju. Izprva su se Niemci nastojanju Bleiweisa samo podsmjehivali; jer jim se učini nemoguće, da bi jedan privatan čovjek, jedan „živinar“

Digitized by Google

(kako se rugahu) mogao pomrsiti njihove stoljetne osnove. Al do skora opaziše, da tu bome neima šale, da se massa naroda osvješćuje i da prianja sve to više uza svoga narodnoga prosvjetitelja. Kod prvih izborah 1861. bio je Bleiweis izabran od tri kotara u sabor, naime u Ljubljani, Kranju i Kamniku. Sad su se dakle i Niemci svojski Bleiweisu odupirali, i gdjegod su mogli, klipove mu pod noge metali. Al se i blagi inače Bleiweis uslobodi, sjekne životom i snagom, te zapliva u uzburkane valove političkoga mora. Svojom žilavom postojanosti steče do skora čast političkoga vodje (a duševni je bio i do sada) slovenskoga naroda u kranjskom saboru, gdje se je najljući bojak bio za práva slovenska, te je u njem Bleiweis zastupao od godine 1861. pak sve do svoje smrti ljubljanski kotar, koji ga je uviek jednoglasno izabirao.

Nemože biti našom zadaćom, da ovdje na široko pripoviedamo Bleiweisovo djelovanje na kranjskom saboru za ono 18 godinah, što je u njem sjedio; jer bismo onda morali nabrajati koju stotinu kraćih i poduljih besjedah, što ih je ondje izustio, a čitaju se doslovce u hitropisnom dnevniku kranjskoga sabora. Nije došlo u pretres nijedno važnije pitanje, o kojem se nebi bio Bleiweis izjavio, pa kad je god prosborio, svagda je govorio slovenskomu narodu iz srca. Njegova saborska djelatnost bila je dakle vrlo prostrana; da mi je prosto barem glavne predmete natuknuti, kako ih ističu „Slovenske večernice“ (35. svezka, 20. strana).

Dr. Bleiweis bio je najodrješitiji zagovornik svakoga napredka u narodnom gospodarstvu. Kad bi godi trebalo što uraditi za umno ratarstvo, za napredak stočarstva, pčelarstva itd., oli pako obrtničtva, prometa i trgovine, svagda je prosborio naš Bleiweis, te je njegovu besjedu sabor uviek pazljivo slušao, a ponajviše i odobrio.

Poznajuć Bleiweis kano očevidac težka bremena, pod kojimi slovenski puk stenje, svagda je o tom nastojao, da mu se ti tereti olakšaju, a svakomu povisivanju daćah i nametah se je odrješito opirao. Nije on toga činio, samo da steče kakvu popularnost (njemu takve majstorije nije lje trebalo), nego jer je bio uvjeren, da će puk uz pomanje terete bolje proći, makar i polaganije napredovao, nego da mu se naprćuje preveliko breme, pa makar to bilo i u njegovu korist — tà „šta će meni zlatan lanac, kad mi vrat odkida?“

Isto tako pomnjivo pratio je Bleiweis svaku razpravu, koja je zasjecala u zdravstvo, u kojoj struci je bio pravi vještak. Po njegovom ponajviše predlogu odluči sabor povećati zamaljsku bolnicu.

Digitized by Google

i graditi zemaljsku ludnicu. I u pogledu govedje kuge, koja i slovenskomu narodu zadaje puno jada, odredio je sabor prema Bleiweisovim predlogom koješta koristna.

Al najkrepče, najodvažnije i najtemeljitije govorio je Bleiweis, kad se je radilo o narodnom pravu, kao što n. pr. o uvodjenju narodnoga jezika u učione i urede. Akoprem nije bio baš osobit besjednik, jer mu za to nestajalo zvonka glasa, obilja kićenih frazah i poetičke zanositosti; al je opet zavladala sabornicom tišina, kad je on ustao, il da brani predloge svojih prijateljah, il da odbija navale protivnikah. Kako je pisao, onako je i besjedio, bistro, razgovietno, precizno, nezalazeć od predmeta, nižuć razloge logičkim redom, djelujuć više na zdravu pamet nego na srce i čuvstva, neleteć nebu pod oblake nego motreć stvari kakve su zbilja. Uprav ovo posljednje svojstvo, njegova praktičnost, koja nije onoga vidjela, čemu su se drugi domišljali, učini, da je bio naš Bleiweis na političkom polju donjekle Fabius Cunctator. Nikad se nije zaletio za ciljem, dok nebi i sredstva potanko promozgao, koja će ga dovesti k željenoj meti. Može biti, da je kadšto u tom pogledu i odviše bio oprezan, te je zazirao od zapriekah, za koje mladji vatreniji duh ni mario nije. Pak opet s druge strane nije hajao Bleiweis za nekoje liberalne stečevine, za koje mišljaše, da nisu prema sadašnjim potrebam slovenskoga naroda. Uz to je bio Bleiweis velik prijatelj katoličkomu svećenstvu, koje su drugi smatrali kao sprečicu višemu umnomu i političkomu razvitku. Sve je ovo porodilo u mladjih nekojih zastupnikah, želećih brže napredovati, nezadovoljstvo, te su se počeli ciepati i dieliti od „starih“, napokon su si stvorili i posebni organ, koji je imao naprama konservativnim Novicam zastupati načela novijega liberalizma i odrješitijega napredka. Protivnikom slovenskim je ovaj razkol dakako dobro došao i oni su „mladim“ živo povladjivali. Al je ta nesloga urodila po slovensku stvar vrlo nepovoljnim rodom; jer medju zavadjene stare i mlade uvukli su se kao klin Niemci. Posljedica je svemu bila, da je slovenska stranka u saboru spala na manjinu, a Niemci, kojih ima u Kranjskoj samo 8%, dobili su većinu, pak ju imaju do sada. Ova zajednička opasnost razklopi oči razciepljenoj slovenskoj stranki, te su se poslije obje frakcije opet složile; nego podpune pobjede nije Bleiweis više doživio.

Kazao sam malo prije, da je bio Bleiweis velik prijatelj katoličkomu svećenstvu, i to ponajviše zato, što je bilo njegov najmoćniji i najpostojaniji pomoćnik kod slovenskoga preporadjanja. To će se

Digitized by Google

mnogomu čudnovato činiti, jer sam odprije pripovjedio, kako su upravo biskup Chrön i jezuite ugušili onaj narodni pokret, što su ga bili Truber i njegovi drugovi zapodjeli. Ele i ovdje valja, „distingue tempora et concordabunt facta".

Truber i Chrön bijahu čeda XVI. stoljeća, a tomu je bio poglavita biljega vjerski fanatizam. Za kakvu abstraktnu dogmu il sebe žrtvovati, il drugoga smaći — takva šta se je onda činilo posve plemenito i naravno. Truberu je bila pučka prosvjeta samo sredstvo za probudjivanje pobožne zanešenosti; a Chrön nije počasio časa uništiti svu procvalu slovensku književnost, da spasi ugled crkvi katoličkoj, akoprem je bilo svećenstvo samo krivo, što se je narod od njega odbio. Godine 1566. tužili su se kranjski stališi svomu vladaocu nadvojvodi Karlu, kako je svećenstvo pokvareno, da se niti u samoj Ljubljani, u istoj stolnoj crkvi, baš niti na blagdane božića, uzkrsa i duhovah nepropovieda; župe da se prodaju najviše nudjajućemu, odtuda veliko neznanstvo medju svećenstvom i župljani. Sve to priznaje isti nadvojvoda u naputku, što ga je dao pomenute godine svojim povjerenikom za kranjski sabor.[18] Prema tomu je morao lasno uspjeti Truber u narodu, propoviedajuć mu oduševljeno u njegovu jeziku.

Pravi je plod reformacije, pravi je napredak čovječanstva, što se sviet nezadovoljava više sliepom vjerom, nego priznaje svakomu právo, dapače dužnost, da razvija sve moći svoga uma.

Zato niti slovenskomu rodoljubivomu svećenstvu nedotječe sliepo vjerovanje, već ono nastoji oko žive vjere, koja se postiže samo svestranim obrazovanjem uma i srca — a tomu je najprimjerenije, dapače jedino sredstvo materinski jezik. Tko želi kakov cilj postići, treba da se lati primjerena sredstva: zato je slovensko svećenstvo prionulo uz narodnu knjigu, da njezinom pomoći ide za svojim uzvišenim ciljem. Kolika to razlika! Dok su svećenici srednjega vieka potrebovali od puka, da moli latinski, makar i nerazumio molitve; sadašnji duhovnici pišu čitave slovenske molitvenike, da budu puku za skrušenu molitvu. Dok su negdašnji slovenski svećenici zazirali i sami od svake knjige; sadašnji biskupi Ravnikar i Slomšek, Majar, Janežić i dr. hvataju se i sami pera, da pišu koristne po narod knjige. Dok je biskup Chrön spaliti dao sve Bohoričeve gramatike i abecedare, kojih se mogao dokopati; biskup Wolf namieni znamenitu svotu novacah slovenskomu rječniku. Dok su bili po Chrönu progonjeni i prognani svi pučki učitelji: u naše doba nastoje upravo slovenski svećenici najrevnije oko

Digitized by Google

pučke škole. Zato je dan danas slovensko svećenstvo vrlo popularno i vrlo znamenit faktor narodne kulture. To je znao i Bleiweis, te je onako svojski š njim prijateljevao, jer je bio uvjeren, da bez njegove pomoći nebi ni pol svoga uspjeha postigao.

Znamenita je Bleiweisova žilavost na političkome mejdanu. Zna se, kako politička borba čovjeku sile troši; zato obično najžešći politički zatočnici, ako jim pobjeda do skora nesviće, malakšu i povlače se u zabit, tužeć se, kakvo je to nezahvalno razbojište, na kojem se boj bije za narodnu slobodu i prosvjetu. Pa naš Bleiweis nije nikada u toj borbi duhom klonuo, akoprem je u njoj dosta gorkih čašah izkapio, kojimi su ga napajali i neprijatelji, a bogme i prijatelji slovenskoga naroda. On je sve do posljednjega časa „na strašnome postojao mjestu", lomeć koplje za práva narodna ne samo jezikom nego i perom, ne samo sborom nego i tvorom. Zato je napisao godine 1862. knjižicu „Slovenski jezik, pa kranjska špraha", u kojoj dokazuje ništetnost mudrovanja slovenskih neprijateljah, kao da je slovenski jezik nov, izmišljen, narodu nepoznat, te se njim nepravedno iztiskuje pravi kranjski jezik. Isto tako su se bili odprije tužili naši Turopoljci na Ilirce, što jim ovi žele naš liepi hrvatski „vivat" zamieniti ilirskim „živio".[14]

Više putah su htjeli Slovenci izabrati Bleiweisa zastupnikom za carevinsko vieće; nu toga zvanja nije htio nipošto primiti; jer bi onda morao bio podulje stanovati u Beču i tako napustiti donjekle i „Novice", i pomenutu učionu za liečenje živine, i tajničtvo gospodarskoga družtva; on je pako bio uvjeren, da može u Ljubljani više koristiti svomu narodu nego u Beču. A nije se zbog toga pokajao. Mjesto da u Beču čami, radio je marljivo kod kuće i to ne baš samo na političkom polju, nego i na narodnom, i na znanstvenom. Plodovi toga rada bijahu: vrlo znamenita besjeda „Zur Aufklärung in der Sprachenfrage"; zatim „Die Identität der Rinder- und Schafpest". U ovoj knjižici dokazuje prvi Bleiweis istovietnost govedje i ovčje kuge, što je po živinarstvo i po gospodarstvo stvar vrlo zamašna, zato mu se je austrijsko ministarstvo na njegovom trudu osobito zahvalilo. Isto tako koristno je bilo po gospodare njegovo djelo o umnom stočarstvu (Nauk o umni živinoreji), jer jih u njem Bleiweis potanko upućuje, kako da postupaju sa živinom domaćom. Mi žalibože neimamo još takve knjige.

Kako se je narodna sviest po svuda budila, trebaše to plemenito čuvstvo primjerenimi knjigami gojiti, a tomu su zabavne knjige najshodnije; zato je godine 1864. i 1865. izdao Bleiweis 5 svezakah

Digitized by Google

glumah pod naslovom „Slovenske gledišćne igre“, ne samo da se čitaju, nego i da se prikazuju. Godine 1870. poslovenio je još jednu glumu „Udovac i udova“, jer je s veseljem zamietio, kako se u narodu budi volja i ljubav za dramatičnu umjetnost, te sad imaju Slovenci i stalno dramatičko družtvo.

Uz ove praktične potrebe nije Bleiweis s uma smetnuo i višê interese narodne knjige: zato je svom dušom pristao uz Tomanov predlog, da se ustroji slovenska Matica, koja bi se obzirala osobito na znanstvene potrebe. Matica se zbilja god. 1865. ustroji, te napreduje sve do danas vrlo liepo, imajuć već do blizu 2000 članovah. Slovensku književnost je obogatila mnogimi znanstvenimi djeli, pak i hrvatskom slovnicom za Slovence (od Marna). Pokle su mladji Bleiweisovi pomoćnici Toman i Costa preminuli, morao je Bleiweis preuzeti jošt i predsjedničtvo Matice, ter uredjivati njezin Letopis, što je sve do smrti sdušno činio.

Uz ovu svestranu djelatnost zateče Bleiweisa sedamdeseta godina njegova života. Rieč je, da za proroka najmanje mari njegova domovina. U Bleiweisa se ova prekorečica nije izvršila: njega je slovenski puk, pak i rodoljubivi diel slovenske inteligencije, od davna u velike cienio i svoje štovanje mu svakom prilikom izjavljao. Samo slovenska (dašto poniemčena) aristokratija zazirala je od njega. Kako nebi, kad ovaj čovjek, koji nit je bio hofrath, nit je imao u sebi kapljicu modre krvi, hoće da izpravi sviet svojima ramenima, hoće da protura slovenski jezik baš i u škole i urede, te bi napokon morali isti boljari slovenski učiti! U svojoj šupljoj nadutosti nisu ni znali, kako su prvašnji slovenski boljari Herberstein, Valvasor, Zois i drugi slovenski vrlo dobro znali i rado govorili, te je ipak slavljeni njemački pjesnik grof Antun Auersperg, da na ruglo stavi sve nastojanje slovenskih rodoljubah, jednoć u kranjskom saboru kazao, da bi on mogao svu slovensku literaturu pod pazuhom kući ponieti. To je kazao uz pljesak svojih pristašah; nu da ga je tko sjetio, kako je upravo dužnost slovenskih boljarah, hranećih se slovenskimi žuljevi, podupirati prosvjetu slovenskoga puka, i kako on te dužnosti nije nikada vršio, akoprem „noblesse oblige“ — valjda bi mu bio mraz na obraz pao.

Drugčije mislio je slovenski puk, i jedva je dočekao sedamdesetgodišnjicu, da izkaže svomu „otcu“ (kako ga bijaše prozvao) svoju ljubav i štovanje. Ta se je svetkovina slavila god. 1879. na 19. studenoga. Nije baš riedka stvar sedamdesetgodišnjica; al ovo nije bila obična kakva svečanost, nit je to bilo kakvo uredovno od vi-

Digitized by Google

šega mjesta potaknuto, a od nižih oblastih udešeno slavlje. Može se dapače kazati, da je to sve bilo pripravljeno unatoč oblastim. Upravo s toga je bila znamenita ova svečanost; jer je bila samohotna manifestacija narodna, dobrovoljan sastanak slovenskoga naroda, u kojem su bili zastupani svi krajevi slovenski od Mure do Adrije, od Belaka do Radgone, sve vrste slovenskoga naroda (osim boljarstva i činovničtva) — pak sve to, ne da se samo klanjaju i metanišu, nego da izraze svoje duboko štovanje svomu „očetu", svoju iskrenu radost, što mu je rad ovjenčan takvim sjajnim uspjehom. Jednoustice se priznaje, da biela Ljubljana nije jošte nikada doživila takvoga narodnoga praznika, a nije ga vidio ni sam slovenski narod. I druga slavenska plemena su osjećala, da će se tu slaviti uzkrs jednoga naroda: zato su pohrlila onamo, koje po svojih zastupnicih, kao što Hrvati (medju njimi predsjednik jugoslavenske akademije) i Česi, koje po hitrojavu, tako da se je onda nakupila velika množina čestitakah iz svih stranah prostrane Slavije od Petrograda do Kotora, od Budišina u Lužici do Fojnice u Bosni (do 400 telegramah). Zato je i zavriedila ova svetkovina, da joj se spomen ovjekovječi u posebnoj knjizi, što ju je izdao Antun Bezenšek.*

Jednakim oduševljenjem sudjelovale su ondje obje političke stranke, stari i mladi, konservativci i liberalci, inteligencija i prost puk. Ovaj potonji, želeć svomu očetu izkazati svoju osobitu zahvalnost, izabrao ga je u jedno 160 občinah svojim počastnim članom i donio mu diplome. Sad ćemo razumjeti, kako su se posljednjih godinah na poziv Novicah ustrojavali onoliki pučki tabori, da demonstruju i protestuju proti ondašnjoj njemačkoj vladi, koja je svom silom nastojala slovenski narod poniemčiti, uzkraćujuć mu svako baš i zakonom odredjeno sredstvo narodnoga razvitka i napredka. Znade se, kako su ti tabori silno djelovali na probudjenje narodne samosviesti — pak i njim je bio Bleiweis glavna poluga.

Tolike zasluge, što jih je stekao oko naroda slovenskoga svojim tihim, al postojanim i neumornim nastojanjem, nisu ostale utajene, malo po malo su jih i izvan Slovenije razabirali, priznavali. Već prije njegove sedamdesetgodišnjice očitovalo se je to priznavanje raznim odlikovanjem; nu opet je proteklo puno vremena, dok je sviet progledao i opazio, koliko je Bleweis svojim uspješnim djelo-

*) Svečanost o priliki sedemdesetletnice dra. Janeza Bleiweisa 19. novembra 1879. Po stenografskih bilježkah sestavil Anton Bezenšek. Zagreb 1879.

Digitized by Google

vanjem zavriedio. Izprva su ga samo nekoja gospodarska družtva (medju njimi i naše hrvatsko) izabrala dopisujućim članom. Godine 1861. pokloniše mu Štajerci krasnu srebrnu kupu, jednaki dar pokloni mu god. 1875. gospodarsko kranjsko družtvo u znak priznanja njegovih 33-godišnjih zuslugah kao tajnika; a godine 1863., kad su Novice slavile dvadesetgodišnjicu svoga postanka, nadariše ga slovenski rodoljubi srebrnom tintarnicom i zlatnim perom. Još godine 1862. odlikovao ga je ruski car vitežkim redom sv. Vladimira, a četiri godine iza toga sjetila se je i Austrija svoga zaslužnoga državljanina, te ga je okitila vitežkim redom Franje Josipa, god. 1878. imenovala ga je zamjenikom zemaljskoga satnika, a prije dvie godine bude kao vitez reda željezne krune i na plemića uzvišen s pridjevkom Trsteniški (jer, kako sam već gori spomenuo, Bleiweis je poreklom iz sela Trstenika). Jugoslavenska akademija uvrstila ga je medju svoje prve prave članove, a srbsko učeno družtvo u Biogradu izabra ga svojim počastnim članom. Isto odlikovanje namieniše mu sve slavenske Matice i sva slovenska i hrvatska narodna družtva. Uz to je bio predsjednik slovenske Matice, ljubljanske čitaonice itd.

Godine 1879. završio je profesor Fr. Levec u slovenskih večernicah (35. svezak) vjekopis Bleiweisov ovimi zanositimi riečmi: „Bleiweis je svojim svestranim djelovanjem toliko toga uradio za slovenski narod, da ga Slovenci svim pravom zovu svojim buditeljem, učiteljem i vodjom; stvorio je toga toliko, da je u istinu zaslužio sva ona odlikovanja, kojimi ga je slovenski narod ovih posljednjih godinah posuo kao nikada nijednoga Slovenca; a zahvalni taj narod počastio je povrh toga svoga ljubimca imenom, kojega jošte nikada nikomu nije namienio — predragim i presladkim imenom *svoga otca*. — Pored toga blagoslovio mu je bog i domaće ognjište; dao mu je vjernu ljubu, vrstna sina i kup živahnih bistrih unukah. Pak uz ove časti, uz ovu slavu i sreću sačuvao je Bleiweis svojim primjerenim i umjerenim životom tvrdo zdravlje, bistru glavu, vruće srce, marljivu desnicu sve do pozne starosti. Bog nam ga poživio, bog nam ga sačuvao onako zdrava, čila, djelatna i postojana, kakav je bio do sada i u napredak još mnogo mnogo godinah!“

Ova usrdna želja naišla je jamačno u svakom slovenskom srcu na odziv; ele drugčije je usud usudio.

Bleiweis je malne svake zime bolovao od bronchialnoga katara, nego svagda je sretno prebolio. Godine 1881. zadesi ga početkom

Digitized by Google

mjeseca studenoga i opet taj hudi katar, a njemu se pridruži još i katar želudca; nu kako je bio Bleiweis radu vičan, nije htio ležati, nego je kao što i drugčije svoje poslove obavljao, akoprem je bila bolest okrenula na gore, pa ga je kašalj i sipnja osobito obnoć silno mučila, te nije mogao spavati, rad šta je vrlo slabio. Svoj rodjen dan (19. studen.) još je kojekako prekamikao. Čuvši, da dr. Schiffer slavi pedesetgodišnjicu svoje doktorske časti, poradovao se je, da će do godine svetkovati i sâm takav jubilej. Kratke radosti! Već 27. studenoga obori ga bolest na postelju, s koje se više nije digao; jer je počeo krv pljuvati, pa mu otekoše ruke i noge. Njegov liečnik i glavni prijatelj profesor dr. Valenta izjavi, da se je bolest izmetnula u staračkiužeg plućah, a ta je bolja obično ubojita, ona pokosi i našega Bleiweisa. Premda se je nadao, da će ga liečnik još i sada iz te biede izvući, ipak se je, budući za života svoga pobožan katolik, pet danah prije smrti pričestio, i činilo mu se je, kao da mu je odlanulo. Tašta nada! Na 28. studena onesviestio se je prvi put, a pod noć je i sam već osjećao, da mu se je razstaviti sa životom, te se je oprostio sa svojimi, pak je zbilja iste noći poslje pónoći u naručju vjerne supruge dušicu izpustio.

Evo kako su novine „Slovenski narod“ smrt njegovu oglasile: „Iza kratke bolesti umro je jutros neumorni vodja našega naroda! Kao munja razletit će se ovaj smrtni glas po svoj Slovenskoj i uzrujati duhove sve do najzabitnijega sela. Narod će se zaviti u crno i gdjegod kuca slovensko srce, kojemu je i malo stalo za srećom domovine, napunit će se tugom i žalosti. Znali smo, da će nam smrt ugrabiti slavnoga rodoljuba; al nismo slutili, da ćemo se već sada razstati morati s njegovim velikim duhom, koji je svoj narod tako neizmjerno ljubio sve do časa umrloga. Pak evo se već grob razklapa, da nam ga proguta, a nam je oko srca kao djeci, kad joj pokapaju ljubljenoga otca. Kao hrast stajao je medju nami, a žile njegove duševne snage pružale su se duboko sve naokolo po slovenskoj zemlji. Kad je zahujio vihar, da obori to jako stablo, u zalud mu sva sila, prije opješa vihar, nego mu za rukom podje i grane saviti, a kamo li stablo pognuti. — Spomen pokojnikov živit će, dok bude slovenskoga naroda! Utješi nas, ti bože!“

Da su ove rieči potekle iz srca, da su bile pravi odziv sveobćega čuvstva, to je prekrasno zasvjedočio veličanstveni sprovod, kakvoga još nije vidjela ni biela Ljubljana, niti Slovenija u obće. Kao što su se bili prije dvie godine sastali u Ljubljani štovatelji pokojnikovi

Digitized by Google

iz svih krajevah slovenskih i hrvatskih, da mu čestitaju sedamdesetgodišnjicu: tako se jih je evo i sada, može biti još više sabralo, da mu izkažu posljednju ljubav. Tisuće i tisuće (medju njimi do sto svećenikah) pohrlile su toga radi na 2. prosinca u Ljubljanu, a tko nije mogao glavom, poslao je bar telegram ili vienac, kojih ljepši od ljepšega nakupilo se je do 200. Kolik je bio sprovod, lasno ćemo se domisliti, kad uzmemo na um, da su trebala puna dva sata, dok su svi sprovodjani stigli na groblje. Pak u isto vrieme, kad se je u Ljubljani ova žalobna svečanost obavljala, zvonila su zvona po svih zvonicih Slovenske, te je tako sav slovenski narod koje glavom, koje duhom odpratio svoga ljubimca do hladnoga groba, da na njem zaplače.

A s razlogom plače; jer mu prije Bleiweisa nijedna Slovenka nije bila rodila sina, koji bi mu bio premac, a bog zna, hoće li mu ga i kad će mu ga opet roditi. Da nam to bude jasno, razgledajmo se malo po perivoju Bleiweisova života, da vidimo, kakvim je rodom urodio po slovenski narod.

Vidjeli smo, da je po slovenskih zemljah već Marija Terezija počela ustrojavati pučke škole, pak su se ove od onda tako umnožile, da sada slabo ima slovenske obćine bez učione; nu zavodi ovi, koji bi bili imali širiti pravu pučku prosvjetu, bijahu, pak su i sada jošte velikom stranom, samo prosto orudje germanizacije. Djeca su u tih učionah jedva naučila čitati i pisati, a ponešto kršćanskoga nauka u svom materinskom jeziku, ostalo sve, i isti jezik predavanja, bijaše njemački, dapače su se namjenjivali slovenskoj djeci učitelji i neznajući slovenski, a u Koruškoj još i sada moraju učiti slovenska djeca njemački katekizam. Posljedice ovakvomu postupanju nisu izostale: puk nije napredovao u prosvjeti, al se je tim više širilo njemčarenje, tako da Koruška, njekada čisto slovenska zemlja, te se je orio slovenski jezik i iz ustiju koruškoga vojvode, danas je na polak poniemčena. Da se je kao dosada i u napredak postupalo, neima sumnje, da bi se bila sva Koruška, pak najposlje i ostala sjeverna Slovenska poniemčila; jer južna je bila namienjena Talijanom, koji su istom bezobzirnosti širili talijanstvo po Istri i austrijskom Primorju, kojom Magjari nastoje opet pomagjariti Slovence u slavnoj domovini Pribine i Kocelja. Sve ove zemlje čekala je sudbina Pomorja, gdje su se, ima tomu od prilike sto godinah, zaklopila posljednja usta, govorivša slovenski. Niemci nisu ni sumnjali, da će na Adriji isto tako uspjeti, kako su uspjeli na Baltu; jer su se medje Slovenske, koja se je njekada sterala od

Digitized by Google

Balatona do Tirola, svakim danom više suzivale. Pak i u tih već tako stisnutih medjah sve je bilo boljarstvo tudje, gradjanstvo otudjeno, puk lišen samosviesti, nekmo li narodne sviesti. — Takva je bila njiva, koju bijaše Bleiweisu poorati i posijati, al sjemenom, koje će u istinu obilatim plodom uroditi. Jer i prije Bleiweisa primili su se gdjekoji toga težkoga posla: orali su i sijali, al žetve nisu doživili. Da mučim o dobi Truberovoj, koja je samo poput dragušice slovensko nebo obasjala: eto Japela i Kumerdeja, koji su na izmaku prošloga stoljeća po drugi put sveto pismo na slovenski jezik preveli, al se nit onakvim uspjehom kakvim Truber pohvaliti nisu mogli. U početku našega vieka eto Vodnika, gdje izdaje „Ljubljanske novice“ i „Pratiku“, al nenadje odziva; jer nije znao pogoditi narodu prave žice, budući više idealista nego praktičnik. Pak eto u prvoj polovini našega stoljeća ženialnoga Prešerna, za kojega i slovenski protivnici priznaše, da je u mnogom pogledu klasički pjesnik. Njegove pjesme omiliše zbilja mnogomu Slovencu — al naroda neprobudiše iz tristoljetnoga sna. Najžalostniji je tomu dokaz tužni faktum, da je Preširen sabrao i naštampao svoje pjesme, koje su se tobož općenito dopadale — al do svoje smrti (1849.) nije prodao više od 300 komadah.

Sad stupi na pozorište Bleiweis: što će i kuda će? Da probudiš narod čameći u duševnome mrtvilu, tomu se hoće lje divske sile, a kamo će Bleiweis, čovjek bez visoka roda i bez Gavanova blaga, bez visoke časti i bez veleumskoga sjaja; za njega se je samo znalo, da umie vješto živinu liečiti. Pa kako će taj čovjek podleći pod toliko breme, koje bi skrhalo ramena i jačemu od njega? Može biti, da je uprav ovakvo mnienje olakotilo Bleiweisu mučnu zadaću, jer da je ondašnja skrozi njemačka vlada i slutila zamašne posljedice njegova rada, bila bi jamačno zapriečila put njegovoj djelatnosti. Ele ovako „kamen, što ga zabaciše zidari, postade glava od ugla“.

Bleiweis je poznavao hudu sreću svojih predšastnikah na narodnom polju, zato se je čuvao, da neotidje njihovim tragom. Videći da niti liepe pjesme, niti pojedine knjige neće da probude narod iz mrtvila: nakani okrenuti novinstvom. Istina, već je i Vodnik bio tim putem udario, pak nije uspio; al zašto nije? Jer su njegove „Ljubljanske novice“ vrlo bile suhoparne, donoseć samo koju pjesmicu i kratke viesti s ratišta. To se narodu dakako nije mililo. — A bi li Bleiweis bio bolje prošao, da je n. pr. počeo izdavati kakov vjerski časopis s naslovom „Srce Isusovo“, u kojem bi se tiskali sve samo članci vjerskoga i ćudorednoga sadržaja? Jamačno

Digitized by Google

nebi, makar i jest slovenski narod pobožan. Ele njemu je trebalo nauka praktična: to je ono Kolumbovo jaje, koje je Bleiweis obrio, te je, prema našoj poslovici „vosak s medom“, počeo izdavati „kmetijske in rokodelske novice“. Donoseć u njih članke zasjecajuće u gospodarstvo, obrtnost i svakdanje potrebe, uz koju pripoviedčicu i obaviest o narodnih stvarih, do skora se je uvjerio, da je pogodio pravu žicu; jer je broj predplatnikah sve jednako rastao, i dok jih je izprva bilo samo jedno 800, bilo jih poslije 2- do 3000, medju njimi pako većinom seljaci. Al je i slovenska inteligencija, osobito svećenstvo, do skora počela Novice čitati, jer se je u njih namjerila na predmete narodne, kojih nijedan drugi list nije donosio. Pamtiti pako valja, da gore navedeni broj kaže samo, koliko imahu Novice predplatnikah, a ne koliko štiocah; jer jih nečita samo predplatnik nego i njegovi susjedi. Da u tom pogledu neprevršujemo, to svjedoči Bleiweisova „pratika“, od koje se svake godine 40.000 prodaje, doista ogroman broj za narod od 1,300.000 dušah.

Toga prije nikada nije bilo, to je plod Bleiweisova rada. Pa kako je postigao takav sjajan uspjeh? Doista ne preko noći, nego uz 38 godinah neumorne, sdušne i pune takta radnje; neima po gotovu broja, u kojem nije što poteklo iz njegova pera. Uredjivanje Novicah nije mu uz tolike godine dodijalo, sveudilj se je nastojao priljubiti potrebam naroda; nije od toga rada podobno bilo odvratiti ga nit ogovaranje, nit podsmjehivanje, nit peckanje, nit zaprećivanje; tako mu je bilo srce s Novicami sraslo, da je još na smrtnoj postelji za nje radio i umiruć sadašnjemu jih uredniku preporučivao.

Prvi je plod bio ovomu po gotovo četrdeset-godišnjemu nastojanju, da je slovenskomu narodu omililo čitanje ne samo Novicah nego i drugih knjigah. Kako je u tom pogledu slovenski narod napredovao, pokazuje družtvo sv. Mohora za izdavanje pučkih slovenskih knjigah u Celovcu, koje sada ima do 26.000 članovah! Pak uzeti treba na um, da oblasti nepomažu slovenskoj knjizi, nego odmažu.

Kako smo mi u tom pogledu za Slovenci zaostali, kad naše družtvo sv. Jeronima neima dosada niti 6000 članovah, akoprem je hrvatski narod dva puta veći od slovenskoga! — Kako li bi nam trebalo Bleiweisa! — uzdahnut će mnogi prijatelj roda svoga. Nu kod nas neima uvjetah Bleiweisovu djelovanju: naš puk slabo umie čitati, jer su se pučke škole počele u obće ustrojavati stoprv poslje godine 1848., pak se još i sada mnoge oblasti slabo za to brinu, da mladež hodi u učionu.

Digitized by Google

Bolje je umjeti nego imati — kaže naša narodna poslovica; al se žalibože slabo za nju mari. Bez nauka neima napredka, a potreba nauka raste s potrebami života: zato dan danas nedotječe ni seljaku onoliko znanja, koliko je za njega odprije dostajalo, pak jer nenapreduje u znanju, a on propada. Što nauči u pučkoj školi, toga je premalo za sav život, to niti nije pravi nauk, već je to samo sredstvo za pribavljanje nauka. Videć Bleiweis kako i slovenski seljak upravo s neznanja natrag udara, ili baš propada, odluči, priskočiti mu s te strane u pomoć izdavanjem Novicah. Za ono 40 godinah, što Novice izlaze, doniele su seljaku toliko nauka, da mu ga više i netreba, pak nauk taj je pao ponajviše u dobru zemlju: slovenski seljaci poveli su se za savjetom Novicah, te su očevidno napredovali u znanju i imanju; napokon su isti protivnici zapazili i priznali, da seljaci, koji gospodare po Novicah, zbilja se pomažu, samo što su i tvrdoglavi Slovenci od njih postali. Zato su ovim Novice i dan danas ono, što je sveto pismo crkvi. Pak upravo to je golema zasluga Bleiweisova, što je znao puk privoliti, ne samo da uči, nego da se i povodi za naukom.

Nu Bleiweis je upetio i rieči našega spasitelja, da čovjek neživi o samom kruhu; zato nije stegnuo svoj nauk na gospodarske potrebe, već je nastojao svoj narod jošt i u moralnom i narodnom pogledu drmati, buditi, osvješćivati, pak što je i na tom polju uspio, to mu je ponajljepša zasluga. Da je pako uspio, dokazom je tomu ponajprije skazaljka javnoga mnienja, novinstvo, koje se je za kratko vrieme vrlo bujno razvilo. Dok se je god. 1843. sumnjalo, hoće li se Novice udržati: dan danas cvate po slovenskih njivah punih *dvanaest* časopisah.[15] — Pa svi ovi časopisi propoviedaju evangjelje, koje bijaše Bleiweis prvi naviestio: da su Slovenci razasuti po raznih zemljah udovi jednoga tiela, djeca jedne matere, pak treba da se i opet u jedno tielo stope, jednu majku priznadu — Sloveniju!

Posve drugčije se je u tom pogledu mislilo prije Bleiweisa. Evo što piše o tom pomenuti već župnik konjički Virk (Slovenski narod 1882. br. 2); „Posljedica našega razciepljenja je bila, da su se ti pojedini slovenski dielovi kao tudjinci po prieko gledali, jedan drugomu podsmjehivali; dapače se je bilo isto liepo slovensko ime sasvim zaboravilo. Još kad sam ja u školu hodio, zvali smo se mi djaci Kranjci, Korušci, Štajerci, Goričani itd.; ali da smo svi braća, da smo Slovenci, toga nismo znali, zato se tu nikada ni čulo nije što za Sloveniju i Slovence. Nisu bili dakle Niemci niemi, nego mi Slovenci, koji nismo ni svog imena poznavali. — Pa kako se

Digitized by Google

je sve promienilo nastojanjem Bleiweisovim! Prije 40 godinah morao si putovati pol dana, pak i čitav dan, ako si želio naći kakvo slovensko srce: a danas nećeš više naći ni seoca na slovenskoj zemlji, gdje nebi bilo bar jednoga, dapače i više sviestnih Slovenacah!"

Najjača poluga tomu osviešćenju bijaše dašto jedan književni jezik, koji je svakoga Slovenca opominjao, tko mu je brat po rodu i krvi. Al i taj jezik bijaše plod Bleiweisova nastojanja, koji je u tom pogledu neobično oštroumlje očitovao. Kako se je pomnjivo brinuo za sadašnje interese svoga naroda, opet je uz to svejednako gledao u budućnost sokolovim okom i prema tomu udešavao svoj rad. Izprva je pisao sasvim onako, kako puk govori u Gorenskom, nu malo po malo počeo je navraćati na hrvatsku. Znao je, da je slovenski narod malen, a takvi narodi, ako hoće da požive, moraju da stupe u zadrugu sa srodnom braćom, pa ta su po Slovence samo Hrvati i Srbi. Da se ova zadruga olakoti, sama je priroda smjestila medju Hrvate i Slovence naše kajkavce, kao naravni prielaz od jednoga plemena k drugomu. Jer tko uzčita koju našu kajkavsku knjigu, uvjerit će se, da je njezin jezik kano most vežući slovenštinu sa štokavštinom. Slovenci sami slabi su, al sdruženi s Hrvati i Srbi prikazuju vrlo znamenitoga faktora na jugu Evrope. Sve je to znao i naš pokojnik i zato je svoje djelovanje tomu cilju namienio. Polagano i razborito stupao je na tom putu; nije se prenaglio (kako su mnogi želili); jer je znao, da bi tim sve pokvario; al nije ni za časak zašao s prave staze i svakom je prilikom izticao potrebu sloge medju Slovenci i Hrvati. A nije mu se ni ovaj 40-godišnji trud izjalovio. Evo u pravopisu smo se sasvim složili, a u jeziku smo se toliko približili, da slovenski književnici bez velike muke razumiju naše znanstvene knjige. Dapače i sam pučki jezik se je za čudo hrvatskomu približio. O tom će se uvjeriti, tko poredi stariju kakvu slovensku knjigu s novijom. Dok one prve slabo razumie, potonju čita bez velike muke; jer Slovenci najvole sada upotrebljavati u knjigah one rieči, koje su nam zajedničke, ostavljajuć se sve to više provincializamah; a za stvari, za koje neima slovenski jezik svoje rieči, uzaimlju jih od hrvatštine, kao što opet i mi najvolimo uzimati od Slovenacah izraze nam potrebite, kojih nenalazimo u hrvatskom jeziku, jer te rieči najbolje dolikuju hrvaštini. Da je ovo Bleiweisovo djelo, dokazuju očito Novice. Pregledajuć jih od prvoga početka opažamo, da nam je njihov jezik svakom godinom, što idemo dalje, razumljiviji, a danas bi jih bez velike muke čitati mogao i naš Zagorac — kad

Digitized by Google

bi čitati znao. Dovoljno je ovakvo sbliženje slovenskoga jezika hrvatskomu; podpuno stopljenje (kako su ga bili njeki poželili), nit je moguće, nit probitačno. Netreba da se Slovenci uprav odreku svoje narodne osobine; dotječe, ako se u glavnom slažemo. Dà pogledajte Niemce, Talijane, Franceze itd.: samo jedan diel naroda *govori* književnim jezikom; al ga svatko *razumie*.

Nije Bleiweis nastojao samo oko književne sloge hrvatsko-slovenske, već i oko moralne sveze: on je iskreno ljubio Hrvate i svakom to prilikom na sva usta izjavljao, a posljednji put (koliko ja znam) na dan svoje sedamdesetgodišnjice. Evo kako se srdačno zahvali na hrvatskih čestitkah:

„Srdačna zahvala gospodom, ki so prišli iz Hrvatske slavit mojo sedemdesetgodišnjico. Nij mi mogoče z obširnimi besedami popisati, kako mi srce od veselja igra, da Vas tukaj vidim. Ko sem začel na narodnem polju delati, je bila moja misel zmirom naslomba naša na naše brate Hrvate. Ta ideja se je malo po malo razširila, kar je tudi Vaša zasluga.

Ne samo, slavna gospoda, da me poveličuje čestitanjem jugoslavenska akademija, nego tudi sám odlični in neumorni predsednik jugoslavenske akademije je danes med nami. Kar mi on na mojo preveliko radost v zadnjih besedah še povdarja, da se je tudi preuzvišeni gospod biskup Strosmajer spomnil moje sedemdesetgodišnjice, to je prevelika čast za mene. Jaz besedij preuzv. g. biskupa nigdar ne bodem pozabil, tako milo slujo. In ravno tako ostale so mi v nepozabljivem spominu one besede biskupa Strossmajera, ki jih je o slovenskem narodu tedaj govoril, ko smo slavili v Zagrebu Zrinjskega slavnost. Rekel je: „Vi Slovenci ste srce srca mojega in duša duše moje!“

Mi Slovenci častimo v biskupu Strossmajerju pravega mecena jugoslavjanskih narodov. Ne samo Hrvati uživate dobrote njegove na vseh straneh, ampak tudi mi se ponašamo z njegovimi darovi, on tudi nas ne pozabi. N. pr. ko so se čitalnice pričele otvarati, on je povsod pristopil kakor podpornik, ter sipal svoje darove na vse strani med našim narodom. Torej mislim, da gotovo iz srca vseh govorim, če rečem: Slava našemu Strossmajerju!“

Do godine 1843. razstavljaše rek' bi kinezki zid Slovence od Hrvatah; jedan nije za drugoga mario kao ni za kakvoga tudjinca. A u naše doba nestalo je toga zida, eto prijateljskih sastanakah hrvatsko-slovenskih, sad u Ljubljani, sad u Zagrebu. I to je ponajviše Bleiweisovo djelo. Zato je I. K. poslje njegova pogreba go-

Digitized by Google

vorio Hrvatom iz duše pišuć u „Vienacu“ (1881. br. 50): „Janez Bleiweis, budimo iskreni, bio je spram nam Hrvatom ljubezniji, prijazniji i odaniji, nego itko od Slovenaca prije i za njegova vremena. I mi ga Hrvati i ljubljasmo i cienjasmo kao svoga, te glas o njegovoj smrti kosnuo se je isto tako duboko naših srdaca kao što i slovenskih! Pokraj truda za svoj slovenski puk, imao je pokojni Bleiweis sbliženje Slovenaca k Hrvatom najviše na srdcu. On je htjeo privezati Slovence uz Hrvate, i vidio je lih u tom medjusobnom sbliženju dotično sdruženju mogucnost narodne budućnosti svomu narodu a i nam Hrvatom. „Oče“ Bleiweis je najbolje pojmio potrebe i našega i slovenskoga naroda, i nebudemo li mi Hrvati i Slovenci sliedili trag njegovih nastojanja, nebudemo li svaki nas ljubili ovaj narod ov- i onkraj Sutle, koji je i onako jedan i jedinstven, jednakim žarom: tad mi nepojmismo niti našeg zadatka, niti zahtjevah naše budućnosti.“ Jer pravo uzkliknu pokojni Šenoa na sedamdesetgodišnjici: „Naša sreća, vaša korist; vaša propast, naša smrt!“ — Da bogme, odzvonilo bi Hrvatom, kad bi Niemci Slovence poniemčili. Nu toga nam se netreba više bojati. Da se s dobra neponiemče, za to se je pobrinuo Bleiweis probudivši narodnu samosviest; pak da neklonu duhom naprama velikomu njemačkomu narodu, nije prestao Bleiweis izticati, da su Slovenci ogranak jošte većega slavenskoga stabla.

Slovenski narod nije doduše još na meti, već samo na putu k njoj: nego upravo to žalimo, što nije bilo Bleiweisu sudjeno stići sa svojim narodom u obećanu zemlju, već ju je samo kao Mojsija iz daleka nazirao. Al inače neima tu analogije medju njim i Mojsijom; jer za ovim potonjim stajao je oružan narod gotov potući se s neprijateljem; a Bleiweis se je morao sam boriti s tolikimi a silnimi protivnici, neimajuć drugoga oružja do svoje „Novice“. Tko bi ikad bio pomislio, da će on ovakim na oko prtenim oružjem takvu sjajnu pobjedu održati! Da mu je tko godine 1843. kazao: „evo ti Novicah, obrani i oslobodi njima svoj potlačeni narod!“ — Bleiweis bi se bio prepao svoje zadaće i duhom klonuo unapried; jer je na svojoj sedamdesetgodišnjici sâm izjavio, da je bio iz prva zapanjen, gledajuć kako je ona majušna stvar nalazila sve to više odziva, i to tolika, kolikomu se ni sâm nije nadao. Dà, Novice su postale u rukuh Bleiweisovih Simsonska čeljust, kojom je svladao neprijatelje svoga naroda.

Zato i nenalazim u poviesti muža, s kojim bih mogao Bleiweisa uzporediti. Gdjekoji kažu, da je on bio slovenskim Gajem; al ta

Digitized by Google

porednja nestoji ni malo. Uz Gaja bijaše iz prvine pristala većina hrvatske inteligencije, a na sam puk nije Gaj nikada djelovao. Kao što nebi Bleiweis bio kod nas uspio postupajuć onako kako je postupao prama svomu narodu: isto tako nebi ni Gaj bio svojimi sredstvi u Slovenskoj ništa opravio. I drugdje bi zaludu tražili sliku i priliku Bleiweisu: on je bio narodni apoštol slovenski, to jest pravi čovjek baš samo za dosadašnje potrebe slovenskoga naroda, a prava je sreća po jednog i drugog, što se je rodio uprav u početku ovoga vieka, to jest uprav onda, kad je bilo tlo već pripravljeno za njegov rad.[16] Mi tek izgledamo hrvatskoga Plaveža; nu do sada mal ne oči pobielismo izgledajuć ga. Nikomu do sada nije pošlo za rukom podići hrvatski puk onako, kako je podigao Bleiweis slovenski; nu iskreno govoreć nitko nije o tom do sada kod nas ni nastojao.

Al niti Slovenci nisu jošte stigli u obećann zemlju; još će morati mnogi bojak biti, prije nego se ujedine politički, kako jih je Bleiweis književno spojio. A bog jim dao, da izkrsne iz njihova krila narodni Aron, koji će ono sretno otkati, što je Mojsija-Plavež mudro zasnovao. U to ime bog pomozi!

Opazke.

[1] Evo što pripovieda o tom Davorin Trstenjak: „Bilo je 2. aprila 1809., ko se v Ptuj pripelje nadvojvoda Janez. Blagoslavljalo se bandero štajerskih brambovcev. Prišel je tje tudi deželni glavar Ferdinand grof Attems. Po svečanosti je bil obed i tu reče nadvojvoda: „Sramota za mene, da nisem mogel slovenske junake v slovenščini nagovoriti. Zakaj nihče nepiše slovenske slovnice za Nemce?“ Na to mu Attems priporoča kot sposobnega moža mladega uradnika pri ptujskem magistratu, g. Šmigovca. Princ pozove k sebi Šmigovca in ga nagovarja spisovanju slovenske slovnice. Šmigovec obljubi in slovnica izide l. 1812.“

[2] Der religiöse Gedanke hat Grosses zum Heile der Menschheit vollbracht; diesmal sollte er zum mächtigen Hebel dienen, um eine Sprache, deren alte Kultur fast in Vergessenheit gerathen war, aus dem Dunkel eines nur dem niedern Verkehr dienenden Idioms zum Range einer Schriftsprache zu erheben. Dimitz, Geschichte Krains, II., 214.

[3] U njemačkom predgovoru k slovenskomu prievodu novoga zavjeta, kaže Truber sam: „ich bin schlecht bei der bäurischen windischen Sprach und wie mans auf der Rastschitz redet, da ich geboren bin, blieben, und habe ungewöhnliche u. crobatische Wörter darein nicht

Digitized by Google

mengen und neue nicht mögen erdichten. Dass ich einiges improprie verdolmetscht, ist geschehen, weil eigentliche windische Wörter nicht vorhanden waren oder mir auch nicht zu Dienste standen So wollte ich doch einen sehen und hören, der mir diese gemeine lateinische Wörter proprie windisch verdolmetschte: salutatio, exultatio, jubilatio, laetitia, hilaritas, jucunditas, persequutio, patientia contumelia u dgl. unzählig."

On je dakle volio upotriebiti njemačke rieči: uržah, gnada, ferdamane, trošt, nuc, leben, lon itd., jer su bile u njegovu rodnu mjestu poznate već od prije.

[4] Na široko piše o tom P. Radics u Letopisu matice slovenske za leto 1879.

[5] I Hrvate si je Truber zadužio: jer ponajviše njegovim i Ungnadovim nastojanjem izašao je u würtemberžkom Urachu prievod svetoga pisma (od Stjepana Konsula i Antuna Dalmatina), i to glagolicom i ćirilicom. — Kad je poslje bitke kod Nördlingena (god. 1634.) Ferdinando II. tiskari u Urachu u trag ušao, zaplieni ju i posla papi za kongregaciju de propaganda fide, te su se onda istimi slovi tiskali u Rimu misali i breviari.

[6] Biederer Bohorič! Dir und deinen Freunden hat es unsere Sprache zu danken, dass sie gleich bei ihrer ersten Erscheinung jene grammatische Correctheit und Consequenz mitbrachte, welche andere Sprachen erst nach und nach, nach vielem Modeln und Ändern — nicht erreichen. Auffallend ist es, dass die krainische Sprache seit Bohorič's Zeiten sich gar nicht verändert hat

Immer bleibt es ein schöner Beweis für die glückliche Anlage, ana) logischen Bau und bereits weit vorgerückte Cultur unserer (slovenischen-Sprache, dass sie innerhalb 30 Jahren von drei einzelnen Männern so ganz grammatisch geregelt werden konnte, dass die Sprache in Dalmatins Bibel nach 200 Jahren noch gar nicht veraltet ist: man vergleiche dagegen sogar Luthers Deutsch oder Montaignes Französisch mit dem heutigen Zustande dieser Sprachen. *(Kopitar:* Grammatik der slavischen Sprache in Krain, Kärnten und Steiermark. Laibach 1808.)

[7] Dimitz završuje evo ovako svoju poviest 16. stoljeća:

„Mit der Ausweisung des letzten Prädicanten u. des letzten deutschen Schullehrers aus Krain schliesst das 16. Jahrh., ein Jahrhundert des geistigen Aufschwunges, der frischen Entwicklung, wenn auch unter Kämpfen und Hindernissen mannigfacher Art. Es schliesst eine Kulturepoche, in welcher nicht allein das protest. Bekenntniss, sondern der protest. Geist, der Geist freier Forschung, selbständigen Denkens belebend auf die Thätigkeit eines reichbegabten Volkes gewirkt hat. Wir stehen am Markstein der entschiedensten Rückentwicklung.

Das 16. Jahrh. war, wie anderwärts, auch in Krain ein Zeitalter hoffnungsvollen Aufschwunges, wiedererweckten Bildungsdranges und wissenschaftlichen Strebens — Wer kann den Schaden ermessen, welchen unser Vaterland durch die Zerstörung der protestant. Schule u. durch

Digitized by Google

die schonungslose Vertreibung so vieler hochgebildeter Männer aus allen Kreisen der Gesellschaft erlitten hat? (Jer g. 1628. bili su iz Kranjske prognani svi nekatolički stanovnici).

[8] Pričetek šol po Slovenskem je iskati v 16. stoletji, takrat namreč, ko se je pokušalo luteranstvo tudi pri nas vpeljati in sicer s pomočjo slovenskega jezika, za katerega se prej živa duša zmenila ni.

Truberju, temu slovenskemu Luterju, gre zasluga, da je spisal prvo slovensko šolsko knjigo, namreč Abecedarium. On in njegovi sovrstni verski somišljenici so spisali dolgo vrsto slovenskih knjig protestantovsko-krščanskega zadržaja, ki so se najbrže rabile v onih šolah, koje so bili predikanti sè svojimi pomagači, šolniki, koncem 16. stoletja po Slovenskem ustanovili, n. pr. v Ljubljani (1543), v Kranji (1572), Metliki (1582), na Bledu (1572), u Črnomlji (1575), Idriji (1581), blizo Žavca pri Celji, v Krškem in dr. V Krškem je poučeval otroke plemenitašev Adam Bohorič, pisatelj prve slovenske slovnice v latinskem jeziku, v kateri je ustanovil slovenski pravopis, katerega so Slovenci skozi 300 let skoro nepremenjenega rabili in ga še le pred kacimi 30 leti opustili.

V protireformacijski dobi so morali svoja kopita pobrati in izseliti se predikanti in šolniki; vsled tega so ponehale se véda skoro vse ljudske šole po Slovenskem. Kakor borno in siromašno so bile še uravnane, vender je bilo škoda za nje. Še bolj pa so si nam smilile one knjige slovenske, katere so bili protestantovski pisatelji te dobe spisali in katere so se brez prizanašanja uničile. (Učiteljski tovariš, 1882, br. 6).

[9] To je bio valjda razlog, zašto je Chrön god. 1602 izhodio od officija inkvizicije u Rimu dozvolju za šestoricu svećenikah, da jim bude prosto čitati krivovjerske slovenske knjige, da mogu sastaviti prievod evangjelja.

[10] Razboritije sudi o tom Valvasor pišuć (VI. B. 276): „Seit wenig Jahren her wird die Sclavonische Sprache sehr corrupt und täglich corrupter geredt, wiewohl an einem Ort mehr als an anderm; fürnehmlich aber zu Laybach und dort herum, wie auch in Ober-Crain. Welches daher entsteht, dass sie mit der Teutschen nunmehr vielfältig vermengt und gebrochen wird, als wie zum Exempel corrupt *tausent* für *jezer*, *tištah* für *part*, *spancirat* für *sprehajat*, *fruštkat* für *zajtrkovat*, u. dergleichen unzählig viel andere Worte laufen nunmehr durch die Crainische Sprache.

[11] Još u početku našega stoljeća uzdiše evo ovako Kopitar u svojoj kranjskoj gramatiki: „Der Vorwurf des unnöthigen Germanisirens in einzelnen Wörtern und in Syntax, trifft, mehr oder weniger, alle unsre (meist übersetzende!) Schriftsteller. Um dieses, wenn nicht verzeihlich, doch begreiflich zu finden, setze man sich an die Stelle eines Krainischen Scribenten. Im 8ten oder 10ten Altersjahre hat er den väterlich-Slavischen Herd verlassen, um in der Deutschen Stadt von Deutschen in Deutscher Sprache zum Deutschen Staatsdiener erzogen zu werden Nun muss er seine Slavische Muttersprache, die er ohnehin

Digitized by Google

in diesem Alter noch nicht in ihrer ganzen Fülle besitzen kann, mit Fleiss vergessen lernen, damit ihm hold werde die Herrscherinn Teutonia. Man wende nicht ein, dass ja in den Städten auch Krainisch gesprochen werde! Diess ist's eben, worüber wir klagen: Truber's leben, lebati, shpisha, mordane, shtrytati, gvant, flegar, rihtar, shpendia, folk u. s. w. u. s w. sind dergleichen Blümchen aus dem Krainisch der Städter; und dieses städtische Kauderwelsch ist's, was der künftige Autor in den Jahren seiner Jugendbildung hört: da er selbst in den Schulen Deutschen Ideengang bekommen hat, so ist es ihm beynahe zu verzeihen, dass er zufrieden ist, wenn in seinem Krainischen Werke nur kein Deutsches Wort sich findet, und dass er gar nicht ahndet, dass es auch eine Krainische Syntax gebe.

[12] Unter Karnburg in der Nähe der Kirche St. Peter befindet sich ein Stein, auf welchen sich ein freier Bauer setzt, der vermöge der Abstammung und des Erbrechtes zu diesem Amte befugt ist. Ihn umgibt in unübersehbarer Reihe das Volk, des neuen Herzogs gewärtig. Dieser, umgeben von Edlen und Rittern, zieht abseits seine kostbaren Kleider aus und wird mit bäurischen bekleidet, und zwar mit Rock, Hosen und Mantel von grauem Stoffe, Bundschuhen und einem grünen Hut. So angethan und in der einen Hand einen Stab haltend, mit der andern ein scheckiges Rind und ein Pferd von gleicher Farbe führend, nahet der Herzog dem Steine, hinter ihm seine Begleitung im Feierkleide und grössten Schmuck. Sobald der auf dem Steine sitzende Bauer den Herzog erblickt, ruft er in slovenischer Sprache: „Wer ist, der dort nahet?" Alle Umstehenden antworten: „Es ist der Fürst des Landes". Darauf der Bauer: „Ist er ein gerechter Richter? Liegt ihm des Landes Wohl am Herzen? Ist er freien Standes? Ist er ein Verehrer und Beschützer des wahren Glaubens?" „Er ist es und wird es bleiben," wird ihm von allen Umstehenden geantwortet. „Aber mit welchem Rechte," fragt der Bauer weiter, „kann er mich von diesem Sitze bringen" „Er kauft ihn von dir", antwortet die Menge, „mit 60 Pfennigen, mit diesen scheckigen Thieren und mit den Kleidern, mit denen er bekleidet ist, und frei machen wird er dein Haus von allen Abgaben" Nun gibt der Bauer dem Fürsten einen leichten Backenstreich, steht auf, nimmt die beiden Thiere und räumt dem Fürsten den Platz. Dieser setzt sich auf den Stein, schwingt das entblösste Schwert nach allen Seiten und gelobt dem Volke ein gerechter Richter zu werden. Noch thut er aus seinem Bauernhut einen Trunk frischen Wassers zum Zeichen seiner und seines Volkes Mässigkeit und der Genügsamkeit damit, was der heimische Boden zum Unterhalte des Lebens darbietet. Von da begibt sich der Fürst zur Kirche Maria-Saal zum feierlichen Gottesdienste. Nach Beendigung desselben hält er mit Adel und Ritterschaft ein Mahl und begibt sich sodann, um Gericht zu halten und Recht zu sprechen, auf die Wiese bei Maria-Saal, woselbst ein richterlicher Sitz errichtet ist, wo der Fürst den Schwur der Erbhuldigung empfängt und Lehen verleiht. Diese Sitte, in ihren Grundzügen sicherlich in die erste Zeit der Christianisierung zurückreichend, und zwar in eine Zeit, wo das slovenische Volk noch

*

Digitized by Google

keinen Adel kannte, gab noch äusserlich das Merkmal der einstigen Freiheit und Selbständigkeit der Karantaner Slovenen. Auch die Habsburger fügten sich dieser Sitte, als 1335, nach dem Tode des Herzogs Heinrich aus dem Hause Görz-Tirol, Kärnthen an Österreich kam. Ernst der Eiserne war der letzte, der im Jahre 1414 nach dieser Sitte zum Kärnthnerherzog eingesetzt worden war. Sein Sohn Friedrich III. wollte sich dieser Ceremonie nicht unterziehen, und zwar, wie Valvasor erwähnt, in Anbetracht, dass er römischer König wäre, dem es nicht anständig zu sein schien, im Bauernkleide aufzuziehen. Aber Friedrich's Sohn, Kaiser Max I., der dem slovenischen Volke besonders geneigt war und auch die slovenische Sprache erlernt hatte, war bereit die alte Sitte in's Werk zu setzen, allein er wurde durch die Kriege an der Ausführung verhindert. Der Chronist Megiser schreibt noch 1610: „Da sich die löbliche Landschaft dieses uralten Herkommens mit den Bauern noch nie gänzlich begeben, sondern nur Erzherzog Carl und Ferdinand damit verschont wurden gegen Caution und Erklärung der Schadloshaltung: so sei nöthig den Bauernstuhl zu erneuern . . . sonst lässt man die Sache gar abkommen und dadurch könnte eine Freiheit oder ein löbliches Herkommen nach dem andern fallen." Noch ist der Herzogstuhl in Kärnthen ein sprechendes Denkmal und ein Rest dieser Sitte. (Die Slovenen, von J. Šuman, S. 69.)

[13] Die geistliche Obrigkeit wartet fast allenthalben mehr dem weltlichen Thun und dem eigenen Wohlsein als ihrem Amt ob, versieht die Kirchen und Pfarren schlecht und lässt sich des augenscheinlichen Verderbens so vieler christlichen Seelen wenig bekümmern. Bei der gemeinen Priesterschaft herrscht ein hochsträfliches ärgerliches Leben; durch der Hirten Unfleiss hatten sich fremde Miethlinge eingedrängt, daher der Abfall in Religionsachen noch nie so gross gewesen (Dimitz l. c. III. 12. 14).

Da ovaj sud nije preoštar, potvrdjuje Theiner, Acta genuina SS. concilii Tridentini. Zagrabiae 1874. T. I. p. I. et 41: „Patres istos non unam alteramve haeresim excidere oportebat: sanandum erat totum ecclesiae corpus, injuria temporum haud secus ac incuria pastorum magna infirmitate pergravatum, imo scabie turpissima et propemodum irremediabili affectum, interius exteriusque devoratum Interius per summam inscitiam, infelicem illam radicem omnium malorum, quae apud omnes fere et praeprimis apud clerum inferiorem et animarum cura detentum in rebus fidei aeque ac in re litteraria invaluerat, mentes oculosque omnium veluti offusa quadam ac densissima caligine obcoecaverat. — Quid deinde commemorare juvat et depravatissimos mores, quibus clerus tunc temporis ab infimo ad summum usque deturpatus erat, scandalum fidelibus factus?

Quid mirum, quod haereses, temporum iniquitate clanculum serpentes, tunc altius extollerent caput etc.

[14] Ova predsuda kao da je slovenski jezik stvor Blei weisov i njegovih pristašah, tako je mah uzela, da je još nedavno dr. Rechbauer u carevinskom vieću izjavio „die slovenische Sprache ist eine neue

Digitized by Google

Schöpfung.“ Bolan, nezna, da je gramatika slovenskoga jezika po gotovu tako stara kako i gramatika njemačka.

[15] U Ljubljani: Novice, Slovenski Narod, Slovenec, Učiteljski Tovariš, Vrtec, Zgodnja Danica, Ljubljanski Zvon; — u Celovcu: Kres, Mir; — u Trstu: Edinost, — u Mariboru: Slovenski Gospodar; — u Gorici: Soča itd Knjiga „die Slovenen“ nabraja 19 časopisah.

[16] Varaju se oni Slovenci, koji misle, da je pogriešio, što nije pošao Bleiweisovim tragom, što nije ostao kod kajkavštine. Da je to Gaj učinio, nebi bio ništa opravio. Gaju je bio zadatak ne samo književni, nego i politički. On je morao nastojati, da predobije štokavce, a kajkavštinom nebi toga bio nikada postigao; pripravljati pako kajkavce polagano za štokavštinu nije bilo kad, jer je neprijatelj bio na domak Zagreba Trebaše dakle brže bolje okupiti vojsku, koja je bila gotova i podobna pobiti se s njim. To i jeste najveća sreća za Hrvate, što jih je godina 1848. na okupu zatekla.

Digitized by Google

IZVODI IZ ZAPISNIKA

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

Sjednica filosofičko-juridičkoga razreda od 25. listopada 1881.

Predstojnik: Dr. P. Muhić; pravi članovi: A. Veber, J. Jurković i dr. Fr. Marković.

Uslied poziva slavnoga predsjedničtva jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti viećao je ovaj razred o tom, kako bi se rad ovoga razreda unapredio, te je zaključio slavnoj akademiji predložiti:

1. Da bi se imao započeti nov sbornik posebnih publikacija, na svezke izdavan: „Stari pisci filozofijski hrvatskoga roda od XV. do XVIII. vieka". Taj sbornik bi sadržavao na hrvatskom prievodu znatnije filozofske radnje (budi podpune budi u izvadcih) starih pisaca rodom iz hrvatskih krajeva i vjekopise tih pisaca te razprave o njihovom radu.

Ovaj sbornik nebi se morao izdavati prema kronologičkom redu dobe pisaca, nego kako bi gradja za kojega pisca prije bila pripravljena.

2. Da se uzmogne gradja za taj sbornik prirediti, nuždno je, da slavna akademija nabavi ne samo djela starih pisaca filozofskih našega roda, nego da nabavi i djela glavnih pisaca filozofskih inorodnih, osobito talijanskih preporodne dobe (iz XV. do sredine XVIII. vieka), koji su uticali na radnju pisaca našega roda.

Skupna sjednica od 30. listopada 1881.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. J. Schlosser, dr. P. Muhić, S. Ljubić, J. Torbar, dr. Gj. Daničić, J. Jurković, Sp. Brusina, A. Pavić, dr. Fr. Marković, a dr. P. Matković kao tajnik.

1.

Odobrena bi odluka filologičko-historičkoga razreda, da se štampa u „Starinah" pr. čl. i predsjednika dra. Fr. Račkoga bračko-ćirilska listina i g. Ljubomira Stojanovića iz Biograda njekoliko srpskih ljetopisa.

Digitized by Google

2.

Odobrena bi odluka istoga razreda, da se štampa u „Radu“ razprava prof. dra. I. Kršnjavoga: prilog k ikonografiji boga otca, i pr. čl. dra. P. Matkovića nastavak iztraživanja: o putovanju po Balkanskom poluotoku XVI. vieka.

3.

Odobrena bi odluka matematično-prirodoslovnoga razreda, da se štampaju u „Radu“ razprave: od pr. čl. dra. J. Schlossera: dodatci k fauni kornjaša trojedne kraljevine; od prof. dra. Gustava Janečka: ledci tridymita u izradjenoj platini; od dra. Dr. Čeha: hmelj kod drevnih sjevernih i južnih Slovjena; i od Stjepana Schulzera Müggenburžkoga: deset dana u Djakovu.

4.

Razred filologičko-historički izabrao je za svojega predstojnika pr. čl. i predsjednika dra. F. Račkoga, razred filozofičko-juridički pr. čl. dra. M. Muhića, a matematično-prirodoslovni pr. čl. dra. J. Schlossera.

5.

U financijalni odbor izabrana su gg. pr. čl. Josip Torbar i Janko Jurković.

6.

Odbor za prienos ostanaka Preradovićevih poklanja akademiji sliku Petra Preradovića.

7.

Uzimlje se na znanje, da je akademija poklonila vatikanskoj knjižnici sve svoje dojakošnje publikacije.

8.

Uzimlje se sa zahvalnošću na znanje, da je visoka kr. zemaljska vlada dopitala akademiji zajam od 14.000 for. iz onoga miliuna forintih, koji je država dala za postradale potresom.

9.

Prihvaća se predlog, da se stupi u zamjenu publikacija sa sveučilištem u Kijevu, koje nudja svoja izvješća za „Rad“; molbi pako slovenskoga blagotvoriteljnoga obščestva u Peterburgu, koje takodjer moli akademičke publikacije, nemože se zadovoljiti, pošto ono za sada neizdaje učenih spisa.

Digitized by Google

10.

Čitan bi zapisnik filozofičko-juridičkoga razreda od 25. listopada o. g. u kojem se predlaže: 1) da bi se imao započeti nov sbornik posebnih publikacija, u kojem bi se izdavali „stari pisci filozofijski hrvatskoga roda od XV.—XVIII. vieka". 2) Da se uzmogne gradja za taj sbornik prirediti, nuždno je, da akademija nabavi ne samo djela starih pisaca filozofijskih našega roda, nego i djela glavnih pisaca filozofijskih inorodnih, osobito talijanskih od XV. do sredine XVIII. vieka. Ovi su predlozi u načelu jednoglasno prihvaćeni.

11.

Čitan bi zapisnik matematično-prirodoslovnoga razreda od 25. listopada o. g. u kojem se predlaže: 1) da bi se u dojduće u akademičkom organu izdavale razprave takodjer na francezkom, njemačkom i na talijanskom jeziku. 2) Da se matematično-prirodoslovne razprave neštampaju više u „Radu", nego da akademija odredi posebno glasilo razredno, u koje bi mogli doći i kratki članci i manje viesti kao prilozi za poznavanje faune, flore i gee. Za ovo posebno glasilo trebalo bi bar 24 štampana arka na godinu, da uzmognu izaći četiri svezčića od blizu 6 araka. Budući da ti predlozi zasiecaju u §. 20. poslovnika i u proračun akademije, s toga bi odlučeno, da matematično-prirodoslovni razred uzme ove predloge još jednom u pretres, a u ime ostale akademije da sudjeluju kod te sjednice razredne pr. čl. i predsjednik dr. Fr. Rački i pr. čl. Fr. Marković.

Glavna skupština 20. studenoga 1881.

Predsjednik dr. Fr. Rački; pr. članovi: dr. J. Schlosser, dr. P. Muhić, S. Ljubić, dr. B. Šulek, J. Torbar, dr. Gj. Daničić, J. Juvković, Sp. Brusina, A. Pavić, dr. L. Geitler, dr. Fr. Marković, M. Valjarec, a dr. P. Matković kao tajnik.

1.

Proračun, što ga je sastavila akademijska uprava u dogovoru s financijalnim odborom, bi u svih točkah jednoglasno prihvaćen.

2.

Čitan bi zapisnik matematično-prirodoslovnoga razreda od 15. studenoga o. g., u kojoj sjednici sudjelovahu (u smislu odluke skupne sjednice od 30. listopada) dva člana I. i II. razreda. Matematično-prirodoslovni razred predlaže: 1) da se od nove godine izdaje za matematično-prirodoslovni razred posebna knjiga „Rada" od 24

Digitized by Google

štampana arka u 4 svezčica po 6—7 araka sa slikami. 2) Glede jezika, u kojih takodjer bi se smjelo u dojduće štampati razprave istoga razreda, predlaže se, da se u tom nečini za sada nikakova principijalna promjena, nego da će se moći rabiti ini koji kulturni jezik samo iznimno, o čem će se svaki put posebice odlučiti. Prva tačka predloga glede posebne knjige „Rada“ bi jednoglasno prihvaćena i u proračun za god. 1882. uvrštena. Buduć da predlog glede jezika zahvaća u §. 20. poslovnika, koj bi se imao u smislu predloga promieniti i kr. zemaljskoj vladi za potvrdu podastrti, razvi se razprava, koja je napokon sklonula matematično-prirodoslovni razred, da je svoj predlog povukao natrag.

3.

Pošto su ovom godinom minule tri godine, na koje u smislu 6. članka pravila akademija bira sebi tajnike, upravi predsjednik prema §. 5. poslovnika pitanje: je dali bi se i nadalje isti tajnici pridržali? Tajnim glasovanjem odgovoreno za dra. B. Šuleka i za dra. P. Matkovića sa „da“.

Svečana sjednica od 25. studenoga 1881.

Predsjednik: dr. Fr. Rački, pravi članovi: dr. P. Muhić, S. Ljubić, dr. B. Šulek, J. Torbar, A. Veber, J. Jurković, A. Pavić, dr. Gj. Pilar, dr. Fr. Marković, M. Valjavec, dop. čl. dr. K. Zahradnik, a dr. P. Matković kao tajnik.

1.

Predsjednik govori svečanu besjedu.

2.

Tajnik dr. P. Matković čita izvještaj o djelovanju akademije za prošle akademičke godine.

3.

Pravi član J. Jurković čita razpravu: Naturalizam u kazalištu.

Sjednica filologičkoga-historičkoga razreda od 14. prosinca 1881.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. P. Matković, A. Pavić i M. Valjavec.

Pravi član M. Valjavec čita razpravu: akcenat u presentu glagola s osnovom, kojoj zadnja čest nije nastavak *je;* odlučeno, da se štampa u „Radu“.

Digitized by Google

Sjednica matematično-prirodoslovnoga razreda od 4. siečnja 1882.

Predstojnik: dr. J. Schlosser; pravi članovi: J. Torbar, Sp. Brusina, i dr. Gj. Pilar, dop. čl. dr. K. Zahradnik; drugih razreda dr. Fr. Rački i dr. P. Matković.

1.

Dop. član dr. K. Zahradnik čita razpravu: o krivuljah te vlastitosti, da je udaljenost kojegod tangente od neke čvrste točke stanovitom funkcijom njezinoga smjera; odlučeno, da se štampa u „Radu".

2.

Prof. dr. Janeček kao gost čita razpravu: o opredieljivanju atomne težine iz specifične topline; odlučeno, da se štampa u „Radu".

3.

Predlaže se razprava dop. čl. M. Sekulića: o ledenoj dobi sjeverne polutke; odlučeno, da se štampa u „Radu".

4.

Predlaže se razprava profesora dra. M. Kispatića: o trahitih Fruške gore; odlučeno, da se štampa u „Radu".

Skupna sjednica od 8. siečnja 1882.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: S. Ljubić, J. Torbar, A. Veber, Lj. Vukotinović, J. Jurković, M. Valjavec i tajnik dr. P. Matković.

1.

Akademija izgubila je smrću poč. čl. dra. A. Boué-a, koj je 21. studenoga 1881. u 88 godini svojega života u Beču preminuo, i pr. čl. u matematično-prirodoslovnom razredu dra. J. Bleiweisa, koji je 29. studenoga 1881. u Ljubljani preminuo.

2.

Odobrena bi odluka filologičko-historičkoga razreda, da se štampa u „Radu" razprava pr. čl. M. Valjavca: akcenat u prezentu glagola s osnovom, kojoj zadnja čest nije nastavak „je".

3.

Odobrena bi odluka matematično-prirodoslovnoga razreda, da se štampaju u „Radu" razprave: dop. čl. dra. K. Zahradnika: o krivuljah te vlastitoti, da je udaljenost kojegod tan-

Digitized by Google

gente od neke čvrste tačke stanovitom funkcijom njezinoga smjera; prof. dra. G. Janečeka razprava: o opredielivanju atomne težine iz specifične topline; razprava dop. čl. M. Sekulića: o oledbi sjeverne polutke; i razprava prof. dra. M. Kispatića: o trahitih Fruške gore.

4.

Prihvaća se predlog, da se stupi u zamjenu publikacija s obščestvom ljubitelej drevnosti i pismenosti u St. Peterburgu; sa sveučilištem u Pizi i historijskim družtvom (Deputazione veneta di storia patria) u Mlecih.

5.

Njegovo visočanstvo knez srbski hvali na III. svezki rječnika.

6.

Duhovni stol djakovački javlja, da je biskup Mihaljević zapisao akademiji 100 for., koju će svotu izplatiti pokojnikov baštinik.

7.

Prihvaća se predlog kr. državnoga nadodvjetničtva, da se zapiś obrtničkoga ceha u Feričancih, i ostatak duga Grgińčevićeva kao neutjerivi brišu.

8.

Podžupan gosp. Francisci javlja, da je na molbu akademije njegovim posredovanjem vlastelin Mirkovca Gustav Tausig poklonio akademiji ondašnju sbirku starinskih izprava. Akademija se gosp. Francisciu jur zahvalila i zamolila je tajnika podžupanijskoga gosp. R. Lopašića, da bi na njezine troškove išao u Mirkovac i preuzeo pomenuti arkiv vlastelinski.

9.

Odobren bi predlog za izdavanje historijskih i juridičkih spomenika, da se ove godine izda u smislu proračuna: II. knjiga dubrovačkih spomenika (Monumenta Rogusina) i III. knjiga juridičkih spomenika, u koju će doći statuti skradinski i budvanski, što je za štampu priredio pr. čl. S. Ljubić, a izbor trećega statuta da se prepusti odboru.

10.

Predsjednik predlaže osnovu pravila o biblioteci i njezinoj porabi; upućeno na odbor, u koji su izabrana gospoda pr. čl. S. Ljubić, J. Torbar i J. Jurković.

Digitized by Google

11.

Gosp. Rešetar nudi Tomaseov rječnik talijanskoga jezika i dva rukopisa u zamjenu za nekoje akademičke publikacije. Ova bi ponuda jednoglasno prihvaćena.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 18. siečnja 1882.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; članovi razreda: dr. P. Matković, A. Pavić, M. Valjavec; drugih razreda: A. Veber.

1.

Profesor dr. Fr. Meixner kao gost čita razpravu: izvori „pastirskim razgovorom“ u Katančićevih „Fructus autumnales“; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

2.

Predložena bi razprava prof. L. Zore: gradja za ocjenu Gundulićeve Arijadne; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

3.

Predloženi biše prinosi od prof. I. K. Švrljuge: k diplomatskim odnošajem Dubrovnika s Francezkom; odlučeno, da se štampa u „Starinah“.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 16. veljače 1882.

Predstojnik: dr. Fr. Rački, članovi razreda: dr. Gj. Daničić, dr. P. Matković, dr. L. Geitler, A. Pavić i M. Valjavec; drugih razreda: dr. P. Muhić, Sp. Brusina, dr. Gj. Pilar, dr. Fr. Marković i dop. čl. dr. K. Zahradnik.

1.

Pravi član i predsjednik dr. Fr. Rački čita nekrolog dopisujućemu članu prof. na kievskom sveučilištu A. A. Kotljarevskomu; odlučeno da se štampa u dojdućem „Radu“.

2.

Predsjednik predlaže Pierlinga iz Pariza četrnaest listova hrvatskoga pisca Spljećanina Komulića iz rimskoga arkiva kneza Borghesia; odlučeno, da se štampa u „Starinah“.

Digitized by Google

RAD

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE

ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

KNJIGA LXIII.

RAZREDI FILOLOGIČKO-HISTORIČKI I FILOSOFIČKO-JURIDIČKI.

U ZAGREBU 1882.

U KNJIŽARNICI LAVOSLAVA HARTMANA NA PRODAJU.

Digitized by Google

AS
192
J93 P.L.
V.66

Dionička tiskara u Zagrebu.

Digitized by Google

Sadržaj.

	Strana
Prinos k naglasu u (novo)slovenskom jeziku Od M. Valjavca. (Nastavak.)	1
Prilog za poviest glasbe južno-slovjenske. Od Fr. Š. Kuhača. (Nastavak.)	71
Hmelj kod drevnih sjevernih i južnih Slavenah Od dra. Drag. Čeha .	113
Gragja za književno-povijesnu ocjenu Gundulićeve „Arijadne". Od L. Zore	129
Svečana sjednica jugoslavenske akademije znanosti i. umjetnosti dne 7. prosinca 1881.:	
I. Besjeda predsjednika dra. Fr. Račkoga	190
II. Izvještaj tajnika dra. P. Matkovića	194
Izvodi iz zapisnika jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti . .	209
Pravila za knjižnicu jugoslavenske akademije	211
Darovane knjige	228

Digitized by Google

Digitized by Google

Prinos k naglasu u (novo)slovenskom jeziku.

Čitao u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 14. prosinca 1881.

PRAVI ČLAN MATIJA VALJAVEC.

6.

Naglas u glagola.

1. u presentu.

A. *Osnove s presentnim nastavkom e, o.*

a) Osnove od dvije slovke sa samoglasnim *e* i *o* u prvoj slovci ili ti u korijenu.

Take su osnove: bere legere, colligere, blede delirare, blaterare, bode pungere, brede vado transire, dere scindere itd., gńete depsere, subigere, grebe scabere, hrope faucibus alicuius illiditur spiritus, kove cudere, mete verrere, nese ferre, peče coquere, pere lavare, plete nectere, texere, plove navigare, natare, volare, reče dicere, rjove i reve rugire, fremere, slove clarum esse, sope spirare, spiritum ducere, teče fluere, currere, tepe percutere, vagari, vede ducere, veze vehere, zove vocare, žene pellere, a gdjegdje i sere cacare, tere terere, frangere ždere vorare.

Akcenat je raznolik. Na koliko sam ja doznao, ovakav:

1. Naglas ostaje u svih osobah u sva tri broja na *početnoj* slovci, i to a) kao u kranjštini amo tamo a i u goreńštini, za tim na Ponikvah[1] u Tuminskom okrugu (Tolmein) a tuj ovako: bèrem,

[1] Što se god napomiće da se govori na goričkom Krasu pri Komnu, na Ponikvah u Tuminskom okrugu i u Kobaridu na desnoj obali Suče (Isonzo) u Tuminskom okrugu, dojavio mi je blagovolno g. Karol Štrekelj, stud. phil. na bečkom sveučilištu rodom s Gorjanskoga kod Komna u austr. primorju, na čem mu srdačna hvala. On piše: posebnosti govora pri Komnu jesu: bila-

Digitized by Google

bèreš, bère, bèremo, bèrete, bèreje, bèrewa, bèreta, na goričkom Krasu pri Komnu: bèrem, bèreš, bère, bèremo, bèrete, bèreju; tako gdjegdje i u kajkavaca. — b) kao ˘ dobrahno u kajkavaca, pak na Ponikvah u Tuminskom okrugu osnove u kojih ima vokal *o* koji se govori kao *a*, dakle: bädem, säpem, hräpem = bodem, sopem, hropem: bädem, bädeš, bäde, bädema, bädete, bädeje, bädewa, bädeta.

2. Naglas ostaje u svih osobah na *presentnom nastavku e*, i to a) kao ˘ amo tamo u kajkavaca n. p. u Peterancih kod Koprivnice, u Capragu i Godovu na Savi kod Siska, u Draganiću kod Jaske; — b) kao ˆ u ugarskih Slovenaca n. p. u Noršincih pa vaļda i svuda, te se *e* izgovara tako da nagińe na *i* kao maǵarsko *é* kako i dolazi u kńigah obiļeženo.

3. Naglas ostaje u svih osobah u sva tri broja kao ˘ na zadńoj slovci, tako u Kobaridu u Tuminskom okrugu gdje govoru počima prijelaz u bnetačko narječje: berëm, berëš, berë, beremö, beretë, berejö, berewä, beretä. A iz mletačkoga govora biļežim iz Klodića pag. 14. pledém, pledé, pledemó, pledeté, pledejó, pag. 15. nesém, neséš, nesé; tepém, tepéš; pečém, pečéš, što glasi: pledëm itd.

4. Naglas je u *singularu* kao na *početnoj* slovci, a u *pluralu i dualu* na *presentnom* nastavku *e*. Tako u krańštini, osobito u goreńštini, a gdjegdje i u kajkavaca n. p. u Mihóvcu pod Kalnikom, ako sam dobro čuo.

5. Naglas u *singularu* na *presentnom* nastavku, a u *pluralu* i *dualu* na *početnoj* slovci u Koruškoj u Rožanskom razrečju, gdje u glagola dolazi *a* mjesto *e*, vaļda u sing. ˘ (ili ˆ), a u plur. i dualu ´; ali to nije izvjestno, jer dolazi svuda znak ´ do 3. plur. gdje je ˆ u časniku Kresu 1881, gdje čitam štev. 10 pag. 561 (gdje bludńom dolazi po drugi put ta paginacija mjesto 571): pačám, pačáš, pačé; páčava, páčata, páčata; páčamo, páčate, pačô. Isto tamo se jošte navode: barám, darám, nasám, parám, pladám, račám, tačám, tapám, žanám.

---

bijalno *w*, izgovara se *g* kao česko *h*, a *m* na kraju glasi i *n*, dual se izgubio. Posebnosti govora na Ponikvah: *o* izgovaraju malo ne kao *a* poput Rusa u slovci prije naglasa, ima i tuj *w* i *g* se izgovara kao česko *h*. U Kobaridu *e* prelazi na poluglasno i to ne samo naglašeno e nego i nenaglašeno: bьrѣ̈m, bьrѣ̈š, bьrьmö itd. Nu Štrekeļ veli, da je moguće da je samo ńegov svedok tako izgovarao, a svedok za govor na Ponikvah mu je g. Ivan Lápańe, tehnik, a za Kobaridski govor g. Jos. Pagliaruzzi, jurista.

Digitized by Google

Evo to u pregledu:

1.		2.		3.	4.	5.
a)	b)	a)	b)			
bèrem	bërem	berèm	berêm	berëm	bèrem	baräm(?)
bèreš	bëreš	berèš	berêš	berëš	bèreš	baräš
bère	bëre	berë	berê	berë	bère	barë
bèremo	bëremo	berèmo	berêmo	beremö	berèmo	báramo
bèrete	bërete	berète	berête	beretë	berète	bárate
bèrejo	bërejo	berèju.	berêjo	berejö	berèjo i beró	baró
bèreva	bëreva		berêva	berewä	berèva	bárava
bèreta.	bëreta.		berêta.	beretä.	berèta.	bárata.

α) *u kranjštini.*

Prema pravilu: kad izvorno slavenski naglas za jednu slovku nazad prama početku riječi stupi a u toj je slovci samoglasno *o* ili *e,* izgovara se to *o* ili *e* široko otegnuto *(ò, è),* kako se već vidjelo u riječih kao gòra, kòsa, vòda, gospòda, slobòda, slepòta; kònec, kòtel, òsel, òreh, kòžuh, pòtok; òkno, pòdkov; mèja, zèmļa, žèna; čèlo, vèslo, rèbro, stègno, tèle, rešèto, vretèno itd., mjesto izvornoga slavenskoga i jošte današńega ruskoga: gorà . . konèc . . kožùh . . potòk . . oknò . . mežà, zemļà, čelò, teljà, rešetò . ., biva i tuj: bèrem, brèdem, nèsem, pèčem, zòvem, bòdem itd. prema ruskomu berù, bredù, nesù, pekù, zovù, bodù itd. Ali se je puno izvornoga i uzčuvalo. Danas bivà ovako:

1. ` na početnoj slovci u singularu, a na presentnom nastavku e u pluralu i dualu, ređe ` na početnoj slovci i u pluralu i dualu.

2. ´ u 3. plurala kad se završuje na *o* a ne na *ejo.*

3. ˜ na presentnom nastavku *e* kadšto u singularu i u goreńštini.

Evo ovako:

sing.:	*plur.:*	*dual:*
bèrem i berèm	berèmo i bèremo	berèva i bèreva
bèreš i berèš	berète i bèrete	berèta i bèreta.
bère i berë.	beró, berèjo i bèrejo.	

Eto ti primjera iz knige:

bere: b è r e m: rog. 95 v drugih buquah tiga Moysesa b é r e m, pok. 1. 112 sim vesel kadar b é r e m, Gregorčič 151 in cvétek ki lepó cvetó s pobôzno b ê r e m jej rokó; — b è r e š: traun u predg.: tebi se bo zdelu, de v psalmu evangęli b é r e š, ravn. 2, 157 kdor ravno zdaj lè to b è r e š, si ne vóšiš, kaļ, de bi ti ļudjé dobri bili?

Digitized by Google

preš. 122 pévic tih gazélic, al' jih bêreš tí al ne, al per ńih srcé ledéno se ogréje, sám ne vé; — bère: rog. 97 bére se od tega današniga s. martyrnika Christopha de .., 117 kakòr bère se u trjétjih krajlévih buquah, 324 spreglejmo tu, kar se od nyh bère, 624 od tega bère se, de .., jap. ev. 115 kateri bére, naj zastópi, škriń. XXXV kateri tó pejsèm bére, XXXVIII kakòr se v II. p(ostavi) bére, pok. 1, 11 kar se v tim psalmi bére, se more v višim zastopki zastopiti, ravn. 2, 34 nič ne čútijo, kar se veliciga in veseliga godí. Prav kakor še zdaj, če nesvét človek Jezusove svete rečí bère, 2, 97 v zgodovíni Izraelskiga polka se nekjér ńegovo imé ne bère, 2, 207 se mar grozdje po trńu bère, ali fige po osátu? 2, 209 če otrok le storí, kar mu stariši ojstro in trdo vkážejo, če mu ni mar, že kar jim v očéh bère, vsiga brž storiti, al je taki otrok dober otrok? ber. 4 kader se iménik ali katalóg bêre, odgovoríte ko se vaše imé pokliče: tukej, preš. 105 baláde pét' je réč pohújšliva in zapeliva: Lenóro bêre nàj, kdor ne verjáme, 123 kdor jih bêre, vsák drugáči pésmi môje sódi, ravn. 1, 27 Lot si tedaj ta kraj izbère, preš. 88 on ob drúgi si spomládi zbêre tíče mladokúne, greg. 50 razdelí se v pare tròp, slédńi par izbêre stròp, kjer obési mêhko gńezdo, kug. 42 vaša živina po zimi zboly ali bolezen nabére, kęr jo vy v smrdlive hleve zapęrate, ravn. 1, 230 nekdo je zél šel nabérat in sad najde vinski trti podobniga. Ni vedel kaj je, poln plajš ga nabère, ber. 171 če se té ogńine v enih oblakih dôsti nabêre, vstane huda ura, kor. 1, 130 Turk nabêre silno vojskó, preš. 164 kjer si poiše dóm, nadlóg jezéro nabêre se okróg, ber. 153 torej se zgodi, de se drevésa rast vstanoví, če se mu na gorńih véjah listje obêre, ravn. 1, 219 kralj bodi judovski ali izraelski, če se jih nekaj dobrih odbère, so bili hudòbni vsi od kraja, ber. 27 Abraham têče k čédi, odbêre nar lépši tele in ga da hlapcu, ravn. 1, 246 knéze déla on v nič: komej so vsajèni, komej vsjáni, komej koreníni pod zemlo ńih deblo, on pa kar pihne v ńé in vsáhneni so, píš jih pobére kakor strníše, 2, 77 voda le zvunajne madeže pobère, 2, 197 séme je božja beseda. Per ktirih zrno na pot pada, so tisti ki slišijo pa ne razvumějo božje besede. Vrag hódi in kar je v ńih srce zasjániga, pobère, de ne vérjejo in de zveličani niso, ber. 177 ob méščnim mraku ne pridejo na luno solnčni žarki, kér jih zemla v srédi stojéča pobêre in ravno za to lune prav ne osvitlé, abc. 59 vsako nedélo dobím srajco po perílu, včasi bélo rjuho. Črstvo je to in vso nesnago iz živòta po-

Digitized by Google

bère, preš. 46 tje h gospôdi se perblíža pévic razglašêne sláve; prôšen strúne vbêre, pôje déla vítezov junáške, ravn. 1, 3 zdaj bog vkáže: bo naj nadzémļe! kar zgódilo se je. Ta lépi, plavi obók ali velb nad nami se perčnè in nekoļko vodá se zbère v oblake nakviško, preš. 48 ženin z ńó obļúbļen svôje zbêre Ojstrovrhar hlápce; — berèmo: traun 46 kakòr v s. evangęļi berémo, škrb. 1, 90 od malikvavca Miha berémo, de . ., ber. 136 v svétim pismu berêmo prav lépo povést od Joba, 147 v ńegovim obličju berêmo ńegove notrańe misli, schön. 56 od kod tèdaj ima lulko? hočeš li de grémo inu de jo poberémo? jap. ev. 59 hóčeš tèdaj de my gremo inu jò vkup poberémo? — bèremo: škrb. 1, 77 pergodbe, ktire v s. pismu béremo, so ble zgol podóbe, 1, 90 od malikvavca Miha béremo, de . .; — berète: traun u predgovoru: Krajnci! jest vęjm, de svętu pismu rádi beréte, škriń. 217 z velikim perzadevańam beréte, ravn. 2, 119 če radi ńegov navuk berète in poslušate, le tiho, že zdaj bote velíko čast in ļubézen do ńega dobili, kug. 14 če si žlahtne junce inu krave zberéte, obvarujete, de se sorta ne zvrže; — beró: dalm. u gm. predg. 1 od tod semkaj se v téh buquah . . veden te besede beró: gospud bog je k meni govuril. ibid. 5 onu je pak pridnu inu potrebnu de karsčeniki letu sv. pismu beró ali poslušajo, schön. 269 evangelia inu listuvi, kateri se ob trdnih inu zapovédanih praznikih beró inu rezlágajo, kemp. 108 ony dolgu moljo, pogostu berò, rog. 25 katére (gnade) se beró ú ńegóvim s. žjulejnu, jap. ev. 284 od trńa se ne beró fige, kor. 1, 57 postáve nam beró, ber. 105 dva junca nam dajte, darovali jih bomo, eniga naj si izberó Balovi preroki, levst. žup. 8 sélske občine si izmej sebe izberó možé volilce, 80 katere občinski odbori izberó izmej domačih prostih móž, ber. 150 pridne so (mravļe) de si živeža za zimo naberó, 172 zvezdautrinki, ogńéne kepe in letéči pozoj ali lintvern niso nič druziga, kakor užgáne reči, ki se v zraku naberó, se užgó in ki jih sapa nósi in podí, ravn. abc. 63 oče drévje oglédajo, ali se niso črvi v pérje zapredli: zalégo jim oberó, préden gosénce iz ńe zlézejo, ravn. 2, 204 nebeško kraļestvo je mréži enako, ki se v morje poméče in vsih mnogih ríb va ńo zajéma. Kadar je polna, jo izléčejo h kraju in sedé oberó dobre v posodo, malovrédne odmétajo, traun 260 mladi lęvi rùjovejo po ròpi inu yšejo svojo jęd od bogá. Kadàr pak sónce gori pride, se vsi vkúpej proč poberó inu se vležejo v svoje bèrlóge, ravn. 1, 253 proč z ńimi spred mojiga obličja, poberó naj

Digitized by Google

se, dalm. esth. 2 kraļ postavi oglednike po vsih deželah svojga krajlestva, de ony vse žlaht lepe deklice vkup zberó, jezaia 43 naj se vsi folki vkup zberó, ibid. 45 naj se vkup zberó téh ajdov junaki, rog. 52 v petek zberò se zupet, ravn. 1, 211 zberó se, kadar je tempel dozídan, vsi knézi, ber. 5 takó naj se tudi v učivnici zberó, 154 piške še ne poznajo nevarnosti, ki jim žuga, pa slišijo svarļiv glas skrbne kókļe in se ji precej zberó pod perute; — berèjo: ravn. 2, 154 po vsimu stvarjènu se ļube božje dobrote sledóvi berèjo, 1, 293 ne morejo se braniti nè tatém ne tolevájam; močnéji so tí, zlato, srebro in oblačílo jim poberèjo in pa odídejo, 2, 198 take misli in pa vse pisano tičov! vsako zveličansko besedo poberèjo.

bode: bòdem: ravn. 1, 171 k tlam ga perbòdem z sulico; — bòde: preš. u čb. 5, 21 màń le žálost tá me bôde, ko poglédam tropič tvój, tí sam nékaj še gospôde vodiš vselej za sebój, kor. 1, 26 me šipļe, me bôde, me glav'ca bolí; se ļúbi prikaže, bolezin miní, kor. 2, 35 Pegam je imel glave tri, sredńa ńemu odletí, Lambergar jo vrže prêč ter nabôde na svoj mêč, ber. 97 Joab Absolona doteče in z sulico nezvéstiga sinú prebôde, ravn. 2, 58 de bi saj tudi vi Jezusove besede v srcu ohranili. Rózici enako, ki iz zavitiga pópika lepa in vesela perbòde, razpóčile se vam bodo na en krat, čb. 5, 74 spodbôde końa mladiga, 5, 75 hudo se brata branita, junaško meče sučeta, v srcé ga vbôde starji brat; — bodó: kast. 139 mańe bodó stréle, na katere se poprei zmisli inu se lagle pretrpé, kug. 78 kadar živina, katęra letó (nadlogo) doby, ńę starost dosęže inu kadar je sęme k takimi odraselki vžę zręlu, k malu po tim majhine bradavice gori bodó, ravn. 2, 205 ne bodimo žvinčéta, ki le v tla z očesom bodó.

brede: brède: rog. 244 gdur vbóštvu šouráži, ta páde u mnokatére nadležnosti, ta zabréde ú nagmàh, napókaj inu nasréčo, ravn. 1, 56 začétki nevošlívosti so to; de se je obvàrjete, pogosto mislite, kam vse nevošlívec zadnič zabrède, 2, 82 nad prvimi starišmi ob skušńavi v raju smo vidili, kakó v greh človek zabrèdę.

dere: dèrem: ravn. 2, 206 daj de ti pezdír iz očésa izdèrem; — dèreš: škriń. 297 aku lih zuper priátla meč izdèreš, ne pusti si srcę vpásti, greg. 86 a ko pridêreš na ravníne, za kaj te žíva rádost mínc? škrb. 1, 374 smrt bo strila konc jézi inu sovraštvu, ako ti ne rezdéreš; — dère: kug. 65 v glęni vam živini kmalu od začetka solzę iz očy tekó, malu poznejši jęj en

Digitized by Google

žlèm iz očy inu smrkel iz nosníc teče ter jo dére in driska, 53 živina je žalostna pak vunder jo ne dére, ne driska, ravn. 1, 93 vzdigne se (kral) z vsimi svojimi vojvodi in z vso svojo vojsko in dère za ńimi in dojde jih z kóńiki, 1, 254 pravičen je, kdor ne posojuje v obrést ali na grde čimže in nikogar ne dère, 2, 65 bo pač kdo rad imel otroka, ki se per ti priči od togote na vse grlo dère? kor. 2, 60 Ravbar si vojakov zbêre, dol pod Sisek z ńimi dêre, škriń. 161 pręšešnu zasajéńe, aku ravnu z časam zeléne veje požéne, vendèr, kęr trdnu stojy, ga vętèr majé inu močán piš z korenam izdére, ravn. 1, 160 David mu meč izdère in glavo odséka, ber. 88 David mu meč izdêre, kor. 1, 129 'z zapása 'zdére (krivo mjesto 'zdêre) svítli meč, rog. 501 vas slédńa nadlúga inu zuprnost omája, podére, zlóme, 559 en tak je glih kakòr en trden hrast, katériga te nadlúge inu trplejne hitru podére inu polóme, kug. 33 nimate prav kadar menite, de je ena sama taka bolęzen, katęra živinco podére, škriń. 45 dušna žalost podére srcę, 119 krivica omámi módriga inu podére moč ńegoviga srcá, škrb. 1, 73 kolko jih podére jéza („jezo"), 1, 413 če hudiču to ráta, al če vidi, de duša za volo pomáńkańa molitve oslabí, jo spet še en krat z vso močjo popáde, premága, podére, na zadne pogubí, ravn. 2, 267 ne podère naj ti se srce, če imaš malo daróv, ber. 79 očétov žégen otrôkam hiše vtrdi, materna klétov pa jih do tal podêre, 190 s tim de k splohni sreči domovine ne pomaga, sam svojo sréčo podêre, rog. 635 ta molitou predére nebesa, traun 88 ńih meč naj ńih lastnu srcę predére, ber. 18 vsi studênci se odpró in iz zêmle vôda perdêre, 29 zgled Sodomljanov nas podučí, de hitro preide sréča hudôbnežov in de nad ńih pregrého na zadńe le vender pravična šiba bôžja perdêre, škriń. 297 kdór kámèn med ptice vrže, jih razpody, takú katęri priátlu oponósi, priáznost razdére, preš. 67 pod Lenóro vbógo vsè vse vdêre se in zgíne, kor. 2, 51 do Save kończe zapektal, se vdêre vá ńo, razgetá, 2, 128 počásna vôda več bregá udêre ko deréča, ravn. 1, 16 vidil ga je bog in reče mu: kje je Abel, tvoj brat? Kajn je naredil kakor prav kaki hudoben in napčen otrok. Še zadère se mu: kaj jez vém? — derèmo: rog. 221 treba je, de ferbegamo se te oslóve kože te lenóbe, iz eno besédo, de oderémo se samy inu vržemo od nas use druge kože teh grejhov; — deró: dalm. jezaia 28 pole, en močan inu mogoč od gospuda, kakòr vihar te toče, kakòr enu škodlivu hudu vreme, kakòr ena povudńa od veliku vod, katere močnu deró, bo

Digitized by Google

z močjo v deželo puščen, škriń. 142 tam je vrtni studénèc, izvirèk živih vodâ, katęre iz Libana derô, ber. 168 iz oblakov izvirajoča dežévnica se spét v izvire in potoke nabira, iz ńih so véčc réke in bistrice, ki proti morju deró in se vá ń stékajo, jap. prid. 1, 151 viharji naše pohištva doli poderó, ber. 74 Izraelci planejo v mésto, ga razvalé in poderó, ravn. 1, 19 strašno začne dež liti per ti priči. Víri vélciga morja vsi prederó, jap. prid. 1, 38 Noe se v barko vmakne inu bog jo od zvunaj zapré, ńebu se z črnimi oblaki prevlęče, strašne plohę inu lyaki pèrderó doli, de svęjt se potopy, 1, 152 vodę od nebęs z veliko silo padejo, napnó naše vodotóče, de dosti krat v naše hiše perderó, ber. 65 kóliko krat pozabimo ńegove dobrote in zgubimò vse zaupańe v ńegovo pomoč, kadar trpléńe in bridkosti nad nas perderó, dalm. psalm 7 pomagaj meni od vsćh moih pregańauceu inu odtmi mene, de kakor levi moje duše ne zgrabio inu ne rezderó, kader nikogar nej, kir bi odtel, ravn. 1, 94 kraļ, kóńik, bojni vozóvi — po divjaško je planilo vse — v morje za ńimi. Ali vderó se na Egipčane proti jutru, 2, 50 Jézušik je bil otét, kar mòrici, ki jim je Herodež rekel, rópijo v Betlehem. Z gòlimi mèči vderó po vsih hišah; — derèjo: ravn. 1, 126 vso narávo je dal bog Jozvetu v roke, de Izraelci neovrti pred sabo derèjo, 1, 160 viditi Filiščane, de je ńih prvi korenak mrtev, so jo vlili. Izraelci pa hrup zaženó in derèjo za ńimi, preš. 73 k pogrébu vkùp derêjo ļudjé od vsih straní, ravn. 2, 214 vèža míru more biti božja vèža, ļudje ki se prerivajo in na svetu tako lohka zderèjo, v ńi vpričo boga per oltarju se morejo spet spraviti in pobrátiti; — derèta: ravn. 2, 115 tihi vum, dobra sveta voļa nar pred do resnice prederèta.

gńete: gńetó: dalm. jerem. 7 otroci pobirajo drva inu očeti ogin netio inu žene testu gnetó, de nebeski krajlici pogače pekó.

grebe: grebó: kor. 2, 39 tako lè pútice grebó, ko drobna jajčica nesó, 3, 110 kadar več trt ne bó, naj me pa zagrebó.

mete: mète: ravn. 2, 208 ktira žena, če desét grošov premóre in zgubí naj jeniga, ne peržgè ļuči, ne pomète hiše in ga ne jiše, dokler ga ne najde; — metèjo: ravn. abc. 75 žito z metlo na kup zmetèjo.

nese: nèsem: rog. 96 jest te prenésem, jest tebi zanésem, pok. 1, 113 vupam, de nękaj lubęzni vžę imam, kęr moje sovrážnike v potrpleńi prenésem, škriń. 24 tó kar napréj pernésem je bolši kakòr nar čistejši srebrú, škrb. 1, 291 dej mi gnado, de za naprej z novim ajfram noter dopernésem, kar

Digitized by Google

sem do zdej skuz mlačnost zamudil, ravn. 1, 128 potrpi le nekọlko, de pridem in jedí pernèsem, pok. 1, 112 na človęka se ne zanésem; traun 305 meni očitajo, de se na tvojo besędo zanésem; — nèseš: traun 239 blógèr človęku, katęrimu ti tvojo postavo naprej néseš, kor. 3, 10 kadar od kosila gréš, vselaj nêseš kaj dôbriga (s) sabój, traun. 230 ti jih odnéseš kakor dereča voda, ravn. 1, 321 k vídezu naj ga jéj, mu rekó, kraļ pa bo menil, de mališko daríno jéš, de živleńe odnèseš, ravn. 2, 141 če svoj dar na altar pernèseš in pride ti na misel, de ima tvoj brat kaj do tebe, na altarju pusti dar, greg. 53 ue vlada vselej svet pokoj sred tihega zidú, če ne prinêseš ga s sebój, ne najdeš tu mirú, škrń. 188 za tó kęr si vsih rečy gospód vsim perzanéseš, 185 ti vsim zanéseš; — nesëš: schön. 211 kadar ti tvoj dar k altarju pèrnesêš, puisti ondi tvoj dar pred altarjem; — nèse: ravn. 2, 22 Jezus jim odpušańe nèse, 2, 124 milost in zveličańe jim (Kristus) nèse, 1, 207 nájdevši jo (ovco) jo z veseļam na ramo zadéne, domú jo nèse, ber. 34 Jakob nêse po divje perpravļeniga kozliča očetu, 149 v vsakim pańi je čebél kraļica (matica), ki je veči od druzih in jajca nêse, abc. 55 domača perutnína jajca nèse, preš. 12 kam nêse me obúp, ne znam, rog. 621 ta nevošlivost kaj vam slasty donése? škrń. 360 katęri noč kakòr dan dopernése, ravn. 2, 147 kdor misli vse, kar perļúdnost nanèse, morem opustiti, že bi se mótil, greg. 59 kjer najde hišo bolečín, odnêse jej gorjé, traun 29 lę v bogu nájde on svoje nar vękši bogástvu, katęru on z sabo v prihodno živléńe ponése, ravn. 1, 83 trdo se (Mozes) ponèse za svoje stiskane brate, škrń. 221 potrpežliv do časa prenése, in potle bo ńemu razveseleńe povrnenu, škrb. 1, 53 bóg prenése h ferdámańu perpravne posóde z velikó potrpežlivostjo, 1, 54 s. apostel ne pravi, de bog h ferdámańu zdrele grešnike le samó prenése, ampak on pravi, de jih prenése z veliko potrpežlivostjo, rog. škrń. 28 lęna roka rękšino pernése, 58 lenoba pernése spańe, 59 en lęn vtákne pod pájstèho svojo rokó, inu jo k svojim vustam ne pernése, 98 ona je postála, kakòr bárka eniga kùpcá, katęra ńegovi kruh od dálnih krajov pernése, 159 dobru dęlu pernése častitliv sad, 176 drúžba z modróstjo nevmrjóčnost pernése, 233 zasramòvańe, katęru pernése čast, 359 žalost pernése hitru smrt, kug. 175 obena bolęzen ny taku nevarna za ovcę, kakor le ta gnila bolęzen. Ona vse okoli prinése, škrb. 1, 422 vaša žalost, ktira bolęzen seboj pernése, bo v veseļe spreobrńena, ravn. 1, 308 ona nam to le

Digitized by Google

lepo, milo resnico pernése: bog je večna ļubezen, 2, 77 ves vèlik nebéšek dar on nam pernèse, 2, 226 prosim te v ti sklédi lè — vite, že v rokah jo pernèse — mi daj precej glavo Janeza krstnika, 2, 265 nar prvi pride pètih talentov prejévic in petéro drujih pernèse, ber. 15 Kajn pernêse poļskih sadov bogu v dar, 19 golób perletí in pernêse ólkino véjico z zelenimi perésci v kļunu, 27 on sam pernêse mléka, preš. 176 darí oprávit bógńi po navádi pernêse Črtomira lahka ládja, rog. 63 nihče se poprèj na krona, tèmúč de se poprèj dobru sponése, škriń. 98 ńę možá srcę se na ńó zanése, traun 6 David se popólnima zanése na božjo pomóč, 21 David se na boga trdnu zanése, 137 moja duša se na tebe zanése, ravn. 1, 257 perzanáš'n je bog, pa tudi velike močí, krivimu je ne zanèse, 2, 283 po Mozesovi postavi je duhovnam šlo obsóditi, al je gobovic očišen ali nè, in torej če v človéško družino sme, de bolezni ne zanèse, ber. 167 vetrovi čistijo zrak od škodļivih soparic, májejo sápo, de se ne skazí in de nalézļivih bolézen ne zanêse, kug. 173 ako živał drso ima, dajte jęj močnati sok, ali dva try krat na dan toliku, kakòr en orèh znése, od tęjga latverga, ravn. 1, 301 angel ga (Habakuka) prime, znèse po viharjevo po nebu in v Babilonu per levnáku na tla ga je spustil; — nesè: nar. pjes. iz moje zbirke: ena tíč'ca letí čez to ravno poļê, pa mi pošto nesè de moj ļubček vas grè; — nesèmo: rog. 461 tega samy iz sabo z materniga telésa pernesémo, škrb. 1, 268 želi vredno obhailo, de k mizi gospóda pernesémo čistost srcá; — nèsemo: jap. prid. 1, 37 my vam iz evangęlia tę očitne besęde Jęzusa Kristusa naprej nésemo, rog. 324 kadar nadléžnost pohlevnu prenésemo, škrb. 2, 91 vzemi gori od nas dar, ktirga ti danas pernésemo, 1, 369 nič ne zamoremo, tolko več se zanésemo na te; — nesète: rog. 305 o preprósine! de to krono neséte naprèj te vinski trti, kug. 3 falerjev, katęre vy kmętje per živini dopernesété, je groznu veliku, 46 lety falerji, katęre vy per vaši živini dopernesété, popadejo ńih truplu, traun 338 katęri v hiši tiga gospóda cęle nočy dopernesété, schön. 63 bratje, vy radi zanesété tém nepametnim, kèr ste vy pametni, za kaj vy zanesété, aku vas gdu v hlapčovajne silli, škriń. 217 tudi nam v tęmu perzanesété, aku najdete, de známo dobru povędati, rog. 20 tu sim vam pokázal izmálanu za tu, de za oróžje primete, de se iz šourážniki sponesété; — nesó: dalm. jezaia 30 le tu je butora čez te zvirine, katere pruti puldnevi gredó, ker so levi inu levińe, ja madrasi inu goreči lejtajoči drakoni v deželi

Digitized by Google

te nuje inu britkosti. Ony nesó svoje blagu na hrpte teh žrebet, ester 3 hočem jest deset taužent centou srebra zvagati, de se notèr nesó v krajlevo kamro, itd., kemp. 346 jest dosti krat na tim mesti nisim, kir iz životam stoym ali sedim, samuč sem veliku več tamkei, kamer me moje misli ulečejo inu nesò, rog. 63 eden teče pó mašnika, ti drugi pak nesó ńega h ludem ú eno hišo, 511 takú nesó ga h pokopališu ti mašniki, kug. 183 vęjste kaj vam svińę na denarjih nótèr nesó, jap. prid. 1, 62 ti sveti prazniki skuzi lejto nam spęt druziga kakor tę svęte skrivnosti naše vęre naprej ne nesó, 2, 264 kęr se tróštamo en krat tiga istiga bogá ględati, katęriga velikost nam tę svęte ceremonie naprej nesó, ber. 147 med ptice štéjemo tiste živali, ki imajo rudéčo, gôrko kri in jajca nesó, 175 ladijo valovi naglo dalej nesó, preš. 11 ak hóčeš med Slovénce de tvôjo část nesó, saj ná me se ozéraj, 58 povsód kjer lé nesó nogé, mladí, starí iz hiš hité, u čb. 5, 16 zvedrí se nebó, proč déklico mokro vetrovi nesó, rog. 157 žene dosti krat na meste pomúči inu nuca donesò tem možem škodo, zleh, nadležnost inu nasréčo, kemp. 266 na imei skrby za senco eniga velikiga imena, na želi tudi to perjaznost dosti ludy ne ńih susebno lubezen, dokler le te rečy donesò veliku restresenie inu temoto tiga srca, 407 use rečy, katere se k timu myru nucne vidio, so enu nič prez tebe, tudi nič srečniga v resnici na donesò, traun 71 gospod povračúje tęm, katęri zadosti prevzętnosti dopernesó, jap. prid. 2, 67 dopernesó en dęjl od dnę v molitvi, škrb. 1, 5 iz mislami na pokóro dopernesó celo živleńe, dalm. josve 3 kadar bote vidili skriño te zaveze de jo ponesó, taku pojdite za ńo, ravn. 2, 83 svojim angelam te je povsod rekel varvati. Na rokah te ponesó, preš. 151 pét' ļubeznívost tvôjo in lepôto (štamp. je pogrješka: lepóto) je moj poklìc in sámo opravílo, doklèr me v grôba ponesó temôto, čb. 5, 71 kadar me v rako ponesó, pa pridi po me, dalm. jerem. 12 ti ńe flancaš, de se okorené inu rasteo inu sad pèrnesó, jerem. 14 ništèr vodé ne najdejo inu pèrnesó spet prazno posodo nazaj .. aku ony lih offre pèrnesó, taku ony vsaj meni ne dopado, schön. 39 vsi zlatú inu kadillu pèrnesó, 69 obeniga sadu ne pèrnesó, kast. 24 kateri tebi smrti ne pernesó, 147 negvišne riči pernesó cagovańe, rog. 418 na katéru uprašajne pèrnesó odgóvorou veliku naprèj, itd., kug 34 nekatére (bolęzni) tę močne (ovcę) okoli pernesó, 54 kadar bule glavo noter vzamejo, smrt prinesó, 107 katęre (nadloge) živini hitru smrt pernesó, 162 ošpice celú smrt pernesó, jap. ev.

Digitized by Google

294 katęru (sęme) je pak med trńe padlu, so lety, katęri so slišali inu gredó inu bódo od skrby inu bogastva inu od luštov tiga živleńa zadušeni, inu ne pèrnesó sadu, jap. prid. 1, 89 one jim ne pernesó ne gnade ne žęgna, 1, 269 katęri vam vsaki tęjden, kar so zaslužili, pernesó, 2, 60 katęri (žlaki) potle smrt pernesó, 2, 99 one pèrnesó to želo drugim dopasti celú pred tó nedólžnu nebęšku jagne, 2, 244 precej kakor botri to dęte h krsti pèrnesó, boter povę imę, traun 176 naj gorrę myr inu griči pravico med ludstvu pèrnesó, ravn. 1, 206 meč mi pernesíte. Mu ga pernesó, 1, 155 prečudna je tičja perúrnost se živeti, varvati, gnezda znašati, ki jo na svet pernesó, 2, 277 trapaste (divice) lampe scer pernesó, pa oļa še zraven ne vzamejo seboj, ber. 69 ta dan naj bogu prvíno svojih perdélkov v zahvalen dar pernesó, 71 ogledniki pernesó velik gròzd na drogu, 167 vetrovi razdelé oblake in pernesó dèž, levst. žup. 129 tí naj s sobój prinesó pisáńe, rog. 459 tu perpraulenu je tem, katéri se za le tú prau sponesó, dalm. jezaia 31 kateri se zanesó na końe, 42 kateri na malike se zanesó, ty se morajo vrniti, kast. 202 eni se zanesó na svoje visoku govorjeńe, traun 326 katęri se na gospóda zanesó, stoję kakor gorra Sion, kug. 139 lety v naših dnarjih pet sto goldinarjov znesó; — nesèjo: ravn. 1, 40 Boc in Rut se zaročità, kmalo ji je bog sina dal. Imenuje ga Obed. Betlehemčánke ga Noemi nesèjo, 2, 101 Jezus reče: natočíte, starašinu nesíte. Natóčijo in nesèjo, škriń. XXXI iz ńenih vust pójdejo besędę, katęre vękši móč inu obveseleńe perneséjo kakor nar bólši vinu, XLIV bukve človęku luč perneséjo, 63 misli eniga pridniga vselej obilnost perneséjo; — nèsejo: kor. 3, 96 gospôda se spreglédajo, Travnarju prizanêsejo; — nesèta: rog. 28 še dalej eniga velikiga, ja susebniga štimájna je ta dežéla Chanaan za volo ńè vinógradou, trt inu sadú, kir ta je takú velik, de en sam grozd dua možà kumaj neséta, ravn. abc. 65 dekla in sestra mu (žitu) vršiče peržańete, céle brémena ga nesète domu.

peče: pèčem: ravn. 1, 221 ravno skléskov nabéram, de še spèčem to bìtev za se in za sinú; — pèče: pok. 2, 42 enu je, kar mene pred usim nar bòl péče, škrb. 1, 362 nas za volo greha vest péče, preš. 105 je srcé dobílo ráno, ki pêče nóč in dán me brez hladíla, kor. 3, 130 kadar krùh pêče, se dolgo mudí, greg. 68 in to vestí ne pêče ti, met. 281 kdor vь svojo moč zaupa, druzьh pa ne pozná, se opéče, ber. 197 kdor živ ógel prime, ali se ne spêče? kor. 1, 83 mati ji spêče povánčico; — pekó:

Digitized by Google

dalm. jezaia 44 ogin vužgo inu per ńim kruh pekó, jerem 7 žene testu gnetó, de nebeški krajlici pogače pekó; — pečèjo: ravn. abc. 47 mati iz móke testó vmésijo, iz testá délajo hlébe, spečèjo jih v pèči, 55 na svetiga Martina dan gós zakólejo, oskúbijo in jo spečèjo, kor. 1, 83 to daj ti svoji máteri, de ti spečêjo povánčico.

pere: pèrе: levst. žup. 51 kačji vgríz treba da se najprvo izpêre, ravn. ber. 168 voda je nar zdravši pijáča, kér stori de krí nespotíkama po žilah têče, razpêre žléze in volhoto; — peró: kast. 316 naj se lica z solzami peró, jap. prid. 1, 271 ta isti studenèc, v katęrim se duše peró, še za ńega teče, pok. 1, 67 nobedèn tih katęri svoje grẹhe v spokórnih sólzah peró, ne bó v povodńi hudobíe vtopḷen, dalm. u predgovoru XII ravnu kakòr se ta kàrščeni z vodo zvunaj oblie, taku se ńemu tudi znotraj na duši inu telesi z Cristusevo kryo skuzi besedo ńegovi grehi operó inu omijejo, ravn. abc. 59 platno od kònca je sivo. Operó, po trati ga razgrinajo, z vodo ga kropé, preš. 184 domá očétu, mêni razodéva kak kar grešíla sta Adam in Eva, na kríži operó krví potóki, rog. 661 iz katérim zbrišejo vus sturjeni dóug, očistjo inu speró uso góbo teh grèjhov, ravn. abc. 57 mati skrbé, de se vmázano perílo spet osnáži. Z lugam ga popárijo, z mjilam ga mencájo in v čisti vodi speró; — perèjo: ravn. abc. 61 mati staríno čedno operéjo (grješkom mjesto operèjo).

plete: plète: škriń. 17 on v hudobnimu srcu to húdu pléde, 37 katęri se v pričuváńu prehity, pléde lažę z jezikam, 83 sovrážnik se na svojih žnáblih spozná, kadàr on v srci golùfio pléde, traun 127 cęl dan pléde tvoj jezik krivíco, ravn. 2, 214 kdor trpleńa grenki kelh stanovitno pije, le ńemu se vénec v nebesih plède, — pléde: jap. prid. 2, 277 dosti krat je ena sama besęda zadosti, de se edèn v eno pravdo zaplẹde, (vaḷda pogrješno); — pletó: jap. prid. 1, 225 ti rabelski hlapci spledó iz trńa eno krono; — pletèjo: traun 139 vaše roke pledéjo na zemli krivico, škriń. 126 kakòr se ptice v zadrge vjámejo, takú se ludjẹ zapledéjo ob časi nesręče; — pletèta: ravn. 1, 11 krila iz figovih lístov si (Adam in Eva) spledèta in se pokrijeta.

reče: rèčem: rog. 410 ta je bil pač ena zavol blagá želnosti, lakómnosti po tem posvéjtnim ceplena klama, de na réčem, nore, škriń. 116 od tęga réčem, de je negodèn rojen bólši kakòr on, škrb. 1, 421 tok réčem jest, ravn. 2, 141 jez vam rèčem: kdór koḷ se nad svojim bratam razjezí, pred sòdbo ga gré djati, 2, 298

Digitized by Google

za volo ļudstva okrog stojéčiga rèčem, de bodo verovali, de si ti mene poslal, 2, 262 potlej porèčem svoji duši: jéj, pí in postrézi si; — rèčeš: škriń. 73 inu poréčeš: ony so me tépli, ali mene ny bolęlu, 131 inu se perbližajo lęjta, od katęrih poréčeš: onę se meni ne dopadejo; — rèče: škriń. 77 bolši je, de se tebi réče: pomakni se sèm gori, kakòr de bi pred poglavárjam ponížan bil, 2. 103 ne rèče besedice, preš. 46 ôča rêče mu perpêļat' sváte, 47 ní nevésti všéč kar rêče, 70 to rêče in se ji globôko perklóni, itd., ravn. 2, 55 prav tù je Marijo veseļe čakalo, kdo ga izrèče? škriń. 129 katęri skrivaj obréče, nič majn ne stury kakòr káča, katęra na tihim piči, ravn. 2, 247 tudi kar odrèče je dobrota, preš. 51 al' ļúbiš me, júdovska hči? Odrêče mu beséde táke, 69 jih dókaj jo prósi, al' vsák'mu odrêče, traun 25 razsvitli moje očy, de kjè v smrti ne zaspym, de kàdaj moj zuprnik ne poréče: jest sim ńega premágal, 180 inu poréče: kakú vęj bog vse? 233 on k gospódu poréče: tí si moj várih, ravn. 2, 9 torej se tudi tvojimu svetimu détetu sin božji porè če, 2, 21 ti pa dete! prèrok se ti nar víš'ga porèče, ber. 42 vmoril te bo in porêče tvoje truplo obésiti; — rečèmo: rog. 548 dosti krat samy zrečémo to besédo, 303 kryvú ne bomo zastópyli te beséde, če porečémo, de ta les bilú je tu drjvú vèjdnosti tega hudiga in dobriga (a jap. ev. 370 porečęmo, jeli rečêmo kao u ugr. slov.? nu biće štamp. pogrješka, jer odmah slijedi: porečemo); — rèčemo: škrb. 1, 276 inu mu réčemo, de iz srca žalujemo, 2, 81 podložnost, ktiro smo dolžni Jezusu skazat, v temu obstoji, de mu iz srca réčemo: pole, vsi moji počutki, vse móči moje duše se vržejo vklenene h tvojim nogam; — rečète: rog. 310 grèjste memu, de se en krat na pèrpognete, na odkrijete, te glavè na ukrenete, še mejn eno s. molitovco rečéte, 145 ah! pač porečéte, če ne bote hotéli te resnyci zuper stati; — rekó: dalm. jerem. 5 le ta folk ima enu nevernu inu nepokornu srce, ony ostaneo neverni inu če dajle več proč gredó inu ne rekó en krat v svoim srci: bujmo se vže saj gospuda, kemp. 155 veliku ńih ńega hualio inu mu dobru rekò, koker dolgu ony kej trošta od ńega prejemajo . . kateri pak Jezusa za Jezusa volo za lubu imajo, le ty niemu dobru rekò, ga častè inu hualio, 351 kar drugi rekò, se bo slišalu, ravn. 1, 49 zvečer pridejo pòsli nazaj in mu rekó: bili smo do Ezava, abc. 45 oče mi po kaj rekó, hitro pernesem, preš. 129 ak tí rekó bežát' oblakám, nebó se koj zvedrí krog môje bárke, dalm. u gm. predg. XII: sveti krst se reče le ta s.

Digitized by Google

sacrament, ali očitu božje znamiñe, ker se človik z vodo oblie inu h timo le te besede izrekó: jest te krstim, jap. prid. 2, 126 kęr se koli znajdejo, katęri se takih štimancov ne boję, jim v zobe odrekó inu zadosti grobu resnico povedó, škrb. 1, 111 grešniku odpušañe odrekó, 1, 238 kaj bo en krat za tiste, ktir cirkvi to oblast odrekó? 2, 86 pustimo preklestvo ta istim, ktiri zapovdam božjem pokóršino odrekó, dalm. jezaia 2 vsi ajdje potekò k ńej inu veliku folkov tjakaj pojde inu porekó: pridite, jezaia 8 ony k vam porekó: vy morate bogouce inu vgañauce vprašati, jezaia 43 taku se bo slišalu inu porekó: tu je risnica, itd. schön. 74 farji, gospodni služabniki se bodo plakali mej vratmi inu altarjem inu porekò: zanesi, ô gospud, 139 prideo dnevi, v katérih porekó: blagur si je tém neporódnim, traun 81 vso moje kosty porekó: gospód, kdo je tebi enák? 172 se bodo ńemu smejáli inu porekó: pole, tó je ta človèk, 203 odpústi nam naše grẹhe za volo tvojiga imẹna, de kjè nevẹrniki ne porekó: kẹj je ńih bóg? škrb. 1, 426 nigdar ne odlášaj le to striti, perjatli morbit porekó, de je čas, pusti jih govoriti, ravn. 1, 79 bog, ki me je otéval kakor dober angel od vsega zléga, blagoslòvi, odobròti naj te dva mladénčka, in porekó v pergóvoru vsi ļudje: po Efrajmovo in Manasetovo te bog odobróti, 1, 85 porekó mi: ni se ti res bog perkazal, 135 reče mu Abimelek: izdèri meč in vmòri me, de ne porekó: baba ga je vbila, 2, 13 od sih mál mi srečna rodovi vsi porekó, preš. 123 razujzdánim bódo môje pésmi prenedólžne, al' tercjálke porekó, de jih je vdíhnil zlódi; — rečèjo: ravn. 2, 290 Farizeji rekó preglédcu še en krat pred se, in zmotit' ga mu rečèjo: daj čast bogú, škrin. 2 aku porečéjo: pojdi z nami; — rèčejo: škrb. 1, 73 al je malo tacih sinóv in hčeri, ktiri sojim starišam vso pokóršino odréčejo.

rjove: rjòvem: pok. (pogrj. ó) 1, 99 silnu sim slab inu ponižan: rióvem od žalosti mojiga srcá, 1, 100 od velike žalosti v srci rióvem, (traun 92 jest rùjovem) — rjòve: ravn. abc. 43 krave in vol mukajo, bik rjòve, ravn. 1, 43 Ezav rjòve in jóka na glas. (3 pl. rjovo u dalm. jerem. 2, jezaia 5, biće glasilo rjòvo, sada običnije rjovó, rjovèjo, i rjòvejo); — rjovó: dalm. jezaia 16 ony erjovò do Eglaima.

sope: sòpe: preš. 173 Vaļhún ne jéńa préd, doklèr ní zádńa srága krví prelíta, doklèr ńih kdo sôpe, ki jim bilà je véra čez vse drága, (a kug. 58 sópi kao da je sópiti); — sòpejo: ber. 147 med zemļovódnice štéjemo živáli z rudéčo, mrzlo krvjó, ki s plú-

Digitized by Google

čami sôpejo.. med ribe štéjemo živali z rudéčo, mrzlo krvjó, ki skózi ušesa sôpejo; — sopó: kor. 2, 37 tam ni nobene megle znat, le turški końi tak sopó; — sòpeva: metelko 289 vidьš sь kolьkьm trudam, de komę sɔpeva, tebe inь voz vlєčeva.

teče: tèčem: ravn. abc. 33 sedím, se naslánam, stojím, tèčem, skáčem; — tèčeš: greg. 86 zakaj so tožni tvoji glási (Soča)? mar véš, de têčeš tik grobóv, grobóv slovénskega domovja? škriń. 256 aku bóš bogat, ne boš brez gręha, za kaj aku pójdeš za ńim (bogástvam), ne bóš dosęgèl, inu aku pred ńim potéčeš, ne bóš odšal; — tèče: rog. 144 ú te nadlugi téče vdóva h temu škoffu, škriń. XVIII nevęsta vidi svojiga lúbiga taku hitro pridti, kakòr srna ali mlad jélen téče, 73 ne glęj na vinu kadàr je ruménu, kadàr se ńegova farba v kozárci làskàtá: onu gladku nótri téče, 293 norèc rad v bližńiga hišo téče, traun 41 sónce grę gori na enim kraji nęba inu téče okoli zupet do taistiga kraja, 209 on bi jih bil z nar bólši pšenico redíl inu z męda m, katęri iz pečovjá téče, nasitil, 337 le tó je kakòr drágu mazílu na glávi, katęru doli téče po vsi Aaronovi brádi, škrb. 2, 62 voda je cajt našiga živléńa, ktiro hitro naprej téče inu se ne dá nazaj držati, ravn. 1, 120 dnév naših lét, lét jih je sedemdeset, in če po vélkim, lét ke osemdesét, kar pa jih še tèče, nadlóga 'n težáva! 2, 118 več krat, jelite, tudi ļudí na poļu ste že vidili, ob žetvi postávim: na pretrgańe delajo, vse tèče po ńih, 2, 121 véroval besédi Jezusovi je, domú tèče ves vesel, 2, 253 k očetu se povrne, od déleč ga že oče vgléda, ináko se mu je storilo, na proti mu tèče, okļene se ga in kušne, 2, 296 Marta kadar zasliši de gre Jezus mu na proti tèče, ber. 33 brž. têče deklica domú in pové vse, 165 vstaja vino v srkavnico, iz ktére se sapa izsrka in têče tako dolgo, dokler sapa ne jéńa od zunej vina pertiskati, 167 vôda rék têče iz višjih krajov v zmirej nižji, 168 vôda je nar zdrávši pijáča, kér storí, de kri nespotíkama po žilah têče, preš. 111 brez cêtov têče vir mu hipokréne, greg. 89 naj mêni têče sólzna srága, kor. 3, 108 v žilce mi têče, nič me ne pêče, kor. 1, 22 preden zdravnik pritêče, muhi kri odtêče, kug. 168 nar hujši je, kadàr glava, vrat inu trebuh otéče, kor. 3, 101 po smrti denite mi trúplo pod kap od pipe, de ravno potêče v usta moje, škrb. 1, 5 pretéče eno leto, zmiram želí pokoro začéti, pa je vender nigdar ne začne, ber. 166 če več časa med bliskam in grómam pretêče, daļ od nas je hudo vreme, preš. 54 pred ko de pretêče lét' in dán na vôjski se znébil boš srčnih rán, 55 in kádar pretêče lét' in dán,

Digitized by Google

spet k máteri príde bol bolán, rog. 103 znajde to pomúč, če le pertéče h le tè, 279 pred uso navárnostjo obáruješ sledniga, katéri h tebi pertéče, škriń. 168 ona jim na pruti pertéče, ravn. 1, 146 nekdo zmed ļudí pertèče v Silo, met. 284 ko petélьn po svôji navádi poje, se lьsica zbudí, pьrtéče tьr ga prosi zь drьvęsa skočiti, preš. 150 in ko ti že pertêče smrtna srága, se še zaúpļiv k ńi poglèd ozéra, ravn. 1, 4 bog reče: voda na zemli naj stèče na en kraj in perkaži se suhòta, preš. 186 doklèr krví ne vtêče zádńa srága, ti súžno môje bó živlêńe célo; — tečè: tako treba čitati, prem da je štampano têče, čb. 5, 63 leží leží stezíčica, po ńi têče lesíčica, nar. pjes. iz moje zbirke: po sredi planíne jna vòda tečè, pa moj šocej v planíni naj lêvši fant jè; — tekó: dalm. jezaia 59 ńih noge tekó k hudimu, jerem. 14 iz moih oči solze tekó, prip. 1, ńih noge k hudimu tekó inu hité de bi kry prelili, prip. 5 ńe noge tja doli tekó k smrti, 1 kor. 9 ne vejste li vy de ty kir v šrangah tékajo, de vsi tekó, ali le en sam dobitek vzame? schön. 59 ne véjste li vy, de ty kir v ograji tékajo, de vsi réjs tekó, ali lè en sam dohitek préjme? kug. 65 v glęni živini solze iz oči tekó, škriń. 3 ńih nogę tekó k hudimu, 15 naj tvoji iztóki kje vùn tekò, traun 367 pusty svoj vęjtèr pihati inu vodę tekó, jap. prid. 2, 141 koliku jih je, katęrim ńih uboštvu k tęmu služi, de z velikimi stopińami na ravnost v brezèn ńih nar vękši nesręče tekó, pok. 1, 26 moji dnęvi tekó v britkósti inu v solzah, škrb. 1, 98 če kdej tekó iz očí obílne sovze, tok gvišno po pravici morejo teči, 1, 260 bi spoznali, kakó obilno bodo plačane zgrévane sovze, katire tekó per eni ponižni spovdi, ravn. 1, 248 tekó pa ne opéšajo, preš. 5 kak tekó iz ńih solzíce, 25 v samôti se stára, mu léta tekó, 43 naj tekó ti mirni dnévi, 105 solzé tekó iz ńih po síli, kug. 27 odvrnite mlake, de se drugam odtekó, 168 kadar ti kraji kęr imajo ošpicé vun vdáriti, po časi ńnu lę malu otekó, žival ny preveč bolna, levst. žup. 60 tudi mu otekó noge vrat in prsi, dalm. daniel 4 restresite ńegou sad, de te zvirine, katere pod ńim ležé, proč potekó inu te ptice iz ńegovih vęj zleté, jezaia 2 vsi ajdje potekó k ńej, 55 ajdi potekó h tebi, kast. 335 ti bóš martran ja tavžent lejt, kadar le tá lejta pretekó, ti bóš zupèt tavžent inu tavžent lejt se pèkel, pok. 1, 64 so časi kateri so časi usmileńa, inu kadar ty pretekó, ny več milosti, rog. 100 svéta Anna gnad nèr lepših je en šac tem, kater' h ńe pertekò, jap. prid. 1, 251 cęli potóki zdihvańa inu solz pertekó iz le tiga rańeniga srcá do oči inu žnablov

Digitized by Google

Marije, pok. 3, 61 ony kẹr so ga prẹj prodali inu nevẹrnikam izdáli, žalostni inu spokorjeni k ńemu pertekó inu od ńega živleńe dobẹ, met. 286 psъ zaslíšьjo, pьrtekó, kug. 176 ovcẹ po časi stopajo, se več krat spodtekó, 165 ta isti krat ošpice vkup stekó; — tečèjo: škriń. 18 nogẹ hitru v húdu tečéjo, 102 vse vodẹ tečéjo v morjẹ, inu morjẹ prepólnu ne postáne; vodẹ zupet na tu mẹstu nazaj pridejo, iz katẹriga so vùn šle, de zupet vùn tečéjo, 348 kaj ne vdóve solzẹ tečéjo čez ńẹ lica? — tečèta: kor. 3, 9 ríbči ribe lové pri kraju sińiga morjá, zravin pa tečêti dvé primorske déklici ino rožce trgati.

tepe: tèpeš: traun. 96 ti tépeš človẹka za volo krivíce, škriń. 189 kadar nas svariš, tépeš še veliku več naše sovražnike, ber. 193 hudôbne têpeš ti povsód; — tèpe: rog. 193 šibe inu gàjžle bogu ú róke dáješ, de te tépe, 582 ta kir se povrne, tega na zmèrja, na tépe, hudu nima, škriń. 8 katẹriga gospod lúbi, tẹga on tépe, 164 kakor ptica, katẹra po nẹbi mẹmu zlety, katẹre letéńa ny mógóče oslediti, ampak zgol samú perút šumẹńe se sliši, kadar na lahak vẹter tépe, 204 se stogoty, de krivične tépe, 327 kdor svojiga syna lúbi, ga po góstim tépe, škrb. 1, 219 kader ga bóg tépe inu morí, ga začné iskati, 1, 424 on tépe mesó, ker želí dušo ozdraviti, ravn. 1, 34 vidite kakó dober je bog clo kader tèpe, 1, 145 bog jih tèpe z vojsko, ber. 21 tako pregrého bog gotóvo têpe, ravn. 1, 139 lavkala je do véčera. Na to otèpe klasjé, 1, 135 Gal se vzdigne z Zihemci in se je vdaril z Abimelekam, pa Abimelek jih razkropí, pertèpe do mesta, vžuga mesto; — tepó: jap. prid. 1, 78 nesrẹčni ti isti otroci, katẹri se takú tepó, de je vselej klẹtu zraven! met. 278 kdor tepe, ga tepó, 289 vidьš, kakó neusmiljeno naji tepó, preš. 129 tak' kákor hrepení okó čolnárja zaglédat' vájni zvézdi, Dioskúri, kadàr razgrája píš ob húdi úri, ko se tepó valóvi, gróm udárja, tak, drága déklica, zvézd tvôjih čákam, u čb. 5, 15 strašnó se valóvi, vetróvi tepó.

vede: vèdeš: ravn. 1, 97 po svoji dobroti peláš ta ljud, odrešil si ga; z močjó ga vèdeš na svoje svéto domóvje; — vède: ravn. 1, 14 z hvaležnim srcam pogledujmo vá ń, koljkor krat se nam vède kako delo po sreči, 1, 269 prosi boga, de naj vède tvoje délo in nedélo; — vèdeta: ravn. 1, 144 je védel, kako nesrámno se vèdeta sinóva, pa še grdiga pogléda jima ni dal.

veze: vezó: levst. žup. 145 naj župan poskrbí da se (vojáci) odvezó po železnici.

Digitized by Google

z o v e: zòve: ravn. 2, 124 veliko se zòve od ńega in ńegovih del, levst. žup. 84 če je 3 mésece uže prešlo od tega dné, katérega se okrívlenec pozôve na sódbo, tedaj kazen zastarí; — z o v ó: levst. žup. 82 h kazenskej razspravi se pozovó zatóženci; — z ò v e j o: ravn. 2, 204 še zdaj je veliko hudobnih med ļudmí, de se kristijani zòvejo.

ž e n e: žènеš: ravn. 1, 49 čigava je živina, ki jo žèneš? ber. 199 kamen ki ga v koga druziga zažêneš, na te páde; — žène: pok. 1, 110 moja samsvojna lubęzèn me žéne, de bi se pertóžil, ravn. 1. 41 ļubi otroci, vas ne žène nekaj, prav iz srca biti dobri temu zvestimu hlapcu? 1, 82 vas ne žène nekaj, bol čislati kraļovo hčér po ńeni dobri duši kakor kraļa s svojo zlato króno? 1, 249 hudobni in pa srdíto morje! Ne more per pokoju biti, valove žène in meče blato in gnusobo, 1, 262 Nabuhodonozar judovskiga kraļestva kraļa in prebivavce žène vjéte v Babilon, 1, 302 dopustí ga (bog Daniela) djati v levnák. Per kraju z Danielam je bilo po človeških mislih. Kraļ prijatel ga objokuje že mrtviga. Nespamet in hudobija že slóvez žène, pa . . , 2, 84 de nas bodo bog in anglici varovali, smémo le v nevarnostih upati, ki se jih ogniti ni, ali ki nas dolžnost va ńe žène, ber. 111 Asirski kraļ žêne še unih pét rodóv v sužnost seboj na Asirsko, 166 ako se sápa kjé shladí ali segréje in torej zgostí ali stańša, se žêne gosta sapa vselej v kraj tańši sápe, 207 tisti ne ostane zdrav, kteri v jédi in pijači níma réda, dans preveč, jutri premalo jé, zdaj postópa, zdaj se žêne čez svojo moč, abc. 51 ovčar jih (ovce) na pašo žène, preš. 136 kóliko krátov me po mésti žêne zaglédať têbe žêļa! 137 kjer kalí, kar žláhtniga je, žêne zále, 144 kar nežláhtnih zéliš kál tam žêne, 156 kamòr val žêne čóln, obupajóče letéti ga pusté roké brodníka, 188 tvoj pót je v Oglej, de položíl ná te roké bo potriarh, ak duh te žêne, ko si pogúbļal jih, otétí bráte, duhóvniga te stóril bó ko mêne, čb. 5, 58 če te žêne pot poznati v môjo hrambo, pokazati ti jo hočem, ravn. 2, 122 Jezusa ginuje (!) žalost pobitiga očéta, de tudi premalovérca ne izžène, 1, 12 sádu prepovedanimu je vsaki gréh enak: lep se zdí od konca. Veseļe obéta. Vžít pa nažène smrt, 1, 311 togotnik hoté se nad razžaleńam mašováti si ga nažène še stó krat toļko, škriń. 79 sęver dàž odžéne, 152 kamèr hudobía pride, ńega (s. duha) odžéne, ravn. 2, 155 muzika obrnena prav ļudém odžène kalne misli, škriń. 160 prešešno zasajéne ne požéne globokih korenín, ravn. 2, 271 velika grozna riba se požène iz vode, 2, 199 kadar sétuv

Digitized by Google

požène in klasoví, se tudi plevél perkazuje, škriń. 221 gospódovi strah prežéne gręh, kug. 159 lanęnu oļe z živim srębram hraste inu všy prežéne, ravn. 1, 208 trapost — nespamet in brezpremíslik — je trdo fantu v srce zarášena, šiba strahovávka jih iz ńega prežène, ber. 165 če se z rokami ploskne, se prežêne sapa, 206 tóliko jé in pije, kólikor mu je tréba, de svôjo lakot in žéjo prežêne, preš. 133 vse místi 'zvírajo 'z ļubézni êne, in kjer po nôči v spáńi so zastále, zbudé se, ko spét zárja nóč prežêne, ravn. 2, 53 peržène še taka nesréča naj se čez nas, vérvajmo modrost božjo, 1, 34 hoditi ne more od žéje več Ismael. Posadi ga tedaj (Agara) pod drevo in strán gre rekóč: ne morem nè gledati vmírati otroka! vsede se od ńega en lokov strelaj deleč in jok zažène na glas, 1, 38 Abraham je do Haranskiga mesta došel in velbļude léči zraven studenca zvunaj mesta zažène, 1, 146 v stan sta peršla Heljova sinova in ves ļud zažêne veseļe, 2, 13 Marija ne more se več zdržati: hvalo zažène bogú in v pésem se ji zvrže, 1, 279 bogatinec glas zažène, ber. 49 Jožef Egipčanom ukaže iz hiše iti, potlej pa jók na glas zažêne, 88 David séže urno v tórbico, vzame iz ńé kamen, ga déne na fračo in ga na ravnost v čêlo Golijatu zažêne, 165 če se sápa v vétrino pukšo stisne, naglo zažêne kuglo, ako se sapa izpustí, preš. 181 več kràt sim si mislila, al bo ļubézen náji prešlà ko vál, ki véter ga zažêne; — ženète: kug. 29 na tim cajti, ob katęrim vy vaše krave v spomladi na pašo ženéte, je vse zdravje po lęjti in v jesęni ležóče, 162 kadàr jih na mokro pašo ženéte, 180 kadàr jih gori ženéte, ravn. 1, 254 sosebno se mu hvalíte, de si vse te besede k srcu ženète; — ženó: jap. prid. 1, 136 veliku duhovnih pastirjov, tudi tęh, katęri se za izveličańe tęh duš nar bol ženó, pustę v svoji fari, kadar vmrjó, po veliku lęjt truda inu muje skorej vse tę pregrębe, katęre so v fari nešli, kadar so jo nastopili, ravn. 1, 119 če vas take priče ńemu k ļubu nekoļko dalej ženó, že zdaj bote veliko čast in ļubézen do ńega dobili, čb. 5, 58 kamor žêļe te ženó, ber. 7 nepobolšavne iz šole izženó, 8 hude vreména nam dèžja naženó, 167 vetrovi pomańšajo veliko vročíno in vêlik mraz, ker iz drugih krájov mrzléji ali gorkéji sape naženó, met. 286 volk začne tulitь, to pa zaslíšьjo, pьrtekó inь ga odženó, kast. 26 aku li same veje odsékaš inu debla teh gréhou z koreniko vun ne izdereš, se moreš bati, de druge nove vejce te korenike vunkai ne poženó, jap. prid. 2, 59 katęri so jęzne nature, poženó še vękši korenine tę togote v bolęznih,

Digitized by Google

levst. žup. 150 župani so dolžní truditi se na vso móč, da se v naborni prôstor kôńi prižen6, ber. 168 oblake, ki se nad morjam délajo, vetrovi véči dél nad suho zemļo sežen6, ravn. 1, 160 Filiščane so jo vlíli, Izraelci pa hrup zažen6; — ženèjo: škriń. 50 človèk katęri dęla sebi dęla, za kaj ńegove vusta ńega k tęmu ženéjo, ravn. 1, 127 Madjanci vse razdénejo kamor so prišli. Sétuv, zelèńe in drevje, vse pokončajo. Dróbnico, govéjo živino in osle pa seboj ženèjo, 2, 125 vse po shodníci se je z velíkim hrupam vá ń skvíškilo, phajo iz sodníce in ženèjo ga iz mesta, 2, 155 pisane cvetlíce in rože lepe duhóve iz sebe ženèjo, škriń. 155 zgíne kakòr mègla, katęro sónčni žarki preženéjo, 301 ne vęj, de tęga okú vse vídi inu de taki človęški strah inu človęške oči, katęrih se bojy, strah božji preženéjo; — ženèta: ravn. 1, 274 on pa in ńegova žena zaženèta bogu hvalo, 1, 137 Noema kušnila je obé. Jok zaženète in právite: z vami greve.

Osnova more mjesto može

kranjštini rabi u dva značeńa: posse i debere, koja se razlikuju jedno od drugoga jedino naglasom: posse ima ´ i gdjegdje pravilnije ` a debere ˆ na početnoj slovci. Evo obrazca:

possum:			debeo:		
mórem,	móreš,	móre,	môrem,	môreš,	môre,
mòrem,	mòreš,	mòre,			
móremo,	mórete,	mórejo,	môremo,	môrete,	môrejo,
mòremo,	mòrete,	mòrejo,			
móreva,	móreta,	móreta,	môreva,	môreta,	môreta.
mòreva,	mòreta,	mòreta			

Rijetko pada naglas na nastavak *e* n. pr. morémo rog. 528, škrb. 1, 48, 60, morójo škrb. 1, 43, 46.

U goreńštini se nastavak *e* izgovara poluglasno osim u 3. sing., a posve ispada, gdje izgovoru ne preči: morьm, mor'š, mor'mo, itd. n. pr. preš. 180 mór'mo. — 3. plur. u starijih pisaca glasi mogo ali bez oznake naglašene slovke, n. pr. dalm. jerem. 2, 5, 10 itd. vaļda mògo ili vjerojatnije mögo. — Jer se u knizi ne razlikuje naglas otegnuti od potisnutoga, dolaze u ńoj oba značeńa jednako bilježena n. pr. preš. 179 al žíva, al mrtvà je, zvédit' móre (= muss), ločiti préd se iz svetá ne móre (= kann).

Danas se u knizi za značeńe debere upotrebļuje iz hrvaštine uzajmļeni glagol morati, koji doduše dolazi već i u Dalmatina pa

Digitized by Google

kašńe i u Ravnikara. Ali morati je barem u goreńštini prelazni glagol te znači cogere.

Primjera biće dosta dva tri ponajviše za značeńe posse.

m ó r e m: jap. ev. 132 ali mę̀niš ti, de jest ne m ó r e m prositi mojga očęta? preš. 8 tí mi brániš, de ne m ó r e m spáť domá, ravn. abc. 57 mater veselí, de jim kaj p o m ó r e m, jap. ev. 38 ali verujete, de jest z a m ó r e m letó vama sturiti? 134 jest z a m ó r e m božji tempèl ràzdręti; — m ó r e š: škriń. 247 ne bódi porok za več, kakòr p r e m ó r e š, aku si pak porok postal, misli, de m ó r e š povrniti (syrah 8, 16), 9 nikár ne bráni tęmu, katęri z a m ó r e dobru sturíti, aku p r e m ó r e š, tudi sam dobru stúri, 234 ne hodi po želáh tvojiga srcá, aku lih p r e m ó r e š, 188 tí vse z a m ó r e š; — m ò r e š: greg. 40 ti stréti me m ô r e š, potréti nikdár; — m ó r e, jap. ev. 24 nobeden ne m ó r e dvęma gospódoma služiti, 79 kaj tèdaj pisarji pravio, de m ó r e Elias popręj priti? škriń. 280 kaj je človèk inu kaj m ó r e on dobriga ali húdiga sturiti? itd., ber. 61 nobeniga človéka predrznost nič ne p r e m ó r e zoper bôžjo moč, jap. ev. 24 kdó iz vas z a m ó r e perložiti k svoji dolgósti lę en komólc? 52, 88; škriń. 343 lažník kaj z a m ó r e resničniga povędati? — m ò r e: levst. žup. 144 kjer se m ô r e, napové se mu táko razglasílo tudi po telegrafi; — m ó r e m o: rog. 461 brez ńega živit na m ó r e m o na zemli, škriń. 380 kaj z a m ó r e m o réči k povišańu ńega časty? — m ó r e t e: jap. ev. 53 kakú m ó r ѐ t e (čitaj mórьte) vy dobru govoriti, kęr ste hudy? škriń. 380 častite gospóda kólikùr nar bòl p r e m ó r e t e, jap. ev. 94 ali z a m ó r e t e pyti ta kęlh kateriga bóm jest pyl? Ony rekó ńemu: my z a m ó r e m o; — m ó r e j o: jap. ev. 36 ali m ó r e j o svatje žaluvati, dokler je žęnin per ńih? škriń. 324 aku tudi povrniti z a m ó r e j o, se branio . . aku pak ne p r e m ó r e j o, uniga ob dènarje perpravio. — m ô r e t a: ber. 13 če od tiga jésta, m ó r e t a umréti.

γ) u ugarskoj slovenštini,

kako se već reklo, sačuvan je stariji naglas na nastavku presentnom e ne samo u pluralu i dualu nego i u singularu i to po mojem sluhu ˆ. U knízi dolazi na maǵarsku bilježen ´ nad e: é pa se i na maǵarsku izgovara, to jest e koje nagiǹe na i. Evo obrazac:

sing.:	*plural:*	*dual:*
nesêm	nesêmo	nesêva
nesêš	nesête	nesêta
nesê	nesêjo	nesêta.

Digitized by Google

Primjeri iz knige:

bere: berêš: trpl. 50 blažen je on koga tí odeberéš; — — berê: küzm. 66 dvanájset apostolov odeberé, 224 sedem diakonušov odeberé, 380 udovica se naj odeberé nej meńe od šéstdesét lejt stara, trpl. 38 odeberé nam k őročíni našoj díko Jákobovo, 40 poberé se vsáki za odvejtkom očév svoji, nag. vog. 12 najslejdńe vučitel zgotovlena pismena dela notri poberé, küzm. 26 liki se pa spoberé te koukol i z ogńom se zežgé, tak bode vu skončávańi etoga svejta, prijatel 1876, 10, 7 gda so se že krumpiši spekli, vö je zberé Jula s pepéla, 1877. 3 ńemi naj dá ednoga koňa, šteroga si on zeberé; — berêmo: gön. 56 to vrlo deco vö pelajo vučitel vsáki tjeden na poule i v logé, gde cvetje i vrastvično trávo berémo i vu senci počívamo, küzm. mik. 21 ščéš da idemo i vö ga poberémo? — berêjo: küzm. 12 je li beréjo s trńa grozdje ali s četálja fige? . . vsákše drejvo se z lastivnoga sada spozna, ár s trńa ne beréjo fige, prijatel 1876, 5, 1 tou je edno. To drügo je pa tou: ka od našega orsága pripouvanoga vina, štero Austrianci spijéjo, dačopotrošńa oni notri beréjo, od pive ali drüge pitvine, štero naš orság od ńih küpi, dáčopotrošńa tüdi Austrianci notri beréjo, 1876, 11, 8 od toga zdaj ešče ne beréjo vámo, küzm. 200 či što ne ostáne vu meni, vö se vrže liki rozgva i posejhne i vküp je poberéjo i vu ogen je vržejo i zguŕí, trpl. 85 mladi oroslánje gda sunce shája vküp se poberéjo, bar. 4 deca svoja šoulska dugováńa vküp poberéjo, 38 na jésen sáda z drevja i rozje s trsja poberéjo, prijatel 1877, 3 pri napravlańi papéra se cote preberéjo, küzm. 26 pošle sin človeči angele svoje i spoberéjo s królevstva ńegovoga vse spáke, prijatel 1877, 30 naj se v to ravnitelstvo štiri moži od nemškoga i štiri moži od vogrskoga strána zaberéjo, ti ovi štirje se pa na(j) od šteroga koli strana zaberéjo, nagfl. 157 mati ńim tá dá vu papíre zasűkano semen, da si zeberéjo ž ńega ka štera sejjati ščé, nag. vog. 19 ali že te se s čteńá abcouv gvüšni táli vö zeberéjo i pod razkládańe vzemejo.

cvete: cvetê: trpl. 75 tak so liki tráva: za ütra cveté, ali povejhne ino se na véčar pokosí i posejhne, 83 človek je vu svoji dnevi kak tráva: kak cvejt poulski, tak cveté, mol. 271 mladost vsigdar cveté, predge u let. mat. 1877, 99 küpivati ali pa odavati je vu sebi nekrivično delo, zmisma pa dönog dosta krat skoupost cveté, nagfl. 158 cvejtiče eto toti i tebi cveté, gön. 17 drejvo cveté, 22 náras rasté, cveté i rodí, prijatel 1876, 7, 6

Digitized by Google

v časi je viditi bilou, gda te stari z ednov lejpov devojkov se sprehájo. Tak da pouleg vnougo vihére pretrplenim rástom rouža cveté, bar. 45 či boug sčé, taki drevje obcveté, predge u let. mat. 1877, 106 doide tebi moja milošča, ar jakost vu nevoli precveté; — cvetêmo: gön. 64 liki v lejtaj rastémo, tak vu jakosti cvetémo; — cvetêjo: trpl. 76 ti neverni se zelenijo kak tráva i cvetéjo vsi činéči neprávdenost, dokeč se vö strejbijo na veke, gön. 90 blížajo se risále, cvetéjo že vióle, bar. 17 rouže klinci ino modrice cvetéjo, prijatel 1876, 7, 6 v ogračeki vse felé lepe korine cvetéjo, nagfl. 163 bétva (pšenična) dosta krát na človeka visikost zrastéjo, po tom ocvetéjo.

dere: derê: nagfl. 88 psi so endrűgomi nevoščeni, naimre pri jedi se hitro svádijo, te krepši nad toga slabejšega vderé, vsi ti drűgi se na ńega sűnejo, 89 li či edna vrla máčka vderé med te nepozváne goste, teda vandrajo na drűga mejsta; — derêjo: prijatel 1877, 30 ka ne bi v takše roké spadnoli, štere ńim kožo oderéjo, nagfl. 87 či (miši) v hiže notri vderéjo, nemogouče je od ńi jesti ni spati vu méri, 119 gde mravle notri vderéjo, cejle črejde ji oblejžejo krűh i drűgi živiš, 188 z oblákov ogńeni blíski vderéjo vö na križ, 189 blíski se gda te vu groznom plámni doli vržejo na zemlou i vu više stoječa dugováńa vderéjo i vüzgéjo; — derêta: nagfl. 131 komaj kaj je v kraj šou od ńi starec, vo vderéta nad ńe dva medveda.

kove: kovêjo: trpl. 101 gizdavci lažé kovéjo na méne.

nese: nesêm: nagfl. 99 nesém težke turbe, bar. 18 jas i ńé esi prinesém, trpl. 41 kebzűjte na tou, kí se spozábite z bouga, naj vas tá ne vnesém i ne de vam osloboditela, 45 na sénco perout tvoji se zanesém; — nesêš: bar. 13 tí na veke vláčiš moja koulica, odneséš moj bič, küzm. 7 i küzm. mik. 65 či preneséš dár tvoj na oltár, bar. 18 esi preneséš tak tí ńé mláde? — nesê: nagfl. 107 kokouš jajca nesé, 111 reca pri dobroj krmi do šéstdesét nesé leta dní, 135 gotovo oblečalo vküp skladé i domou nesé, 183 či zrak vu vrtéči gíb príde i s sebom nesé práh lístje smetí, vrtél se imenűje, gön. 24 bremen se nesé i pela, 38 hiža pužá, štero povséd s sebom nesé, 92 po cesti i krava domou mandiga. Kak puno vűmen nesê!, nag. vog. 40 puž hižo si na pléčaj nesé, mol. 107 smiluj se slugi tvojemi pápi nášemi, naj po tvojem rávnańi tebi vugodno želej i bátrivno doprnesé, küzm. 115 vsákomi kí te prosi dáj i od tistoga ki ona štera so tvoja odnesé, ne prosi nazáj, küzm. mik. 30 či močnejši od ńega

Digitized by Google

pridoúči obláda ńega, vse orožjé ńegovo odnesé, predge u let. mat. 1877, 96 dosta krat vu kejpi dobroga prijatela pride i ńegovoga blága prouti ńegovoj vouli odnesé ino odide, prijatel 1876, 11, 7 ete dnih edna nüna mrla, so jo pod cérkev šteli pokopati, ali od váraša se nünam na znańe dalo, ka či z lejpa ne ščo z oblástjov se na brütiv odnesé, 1878, 48 ki to dugováńe ednok v guč prenesé, küzm. 194 či zrno pšenično ne spádne vu zemlo i zegnijé, ono samo ostáńe, či pa zegnijé, vnogo sáda prinesé, 260 naj se gori prinesé za ednoga vsákoga ńih áldov, 428 či što pride k vám i ete navuk ne prnesé, ne vzemte ga v hižo, trpl. 3 té je liki drejvo, štero prinesé sád svoj, nagfl. 90 máčka zgrábleno miš gda te v hižo prinesé, 94 krava vu žítki svojem največ haska prinesé človeki z mlejkom, 140 delo prinesé svoj sád, 155 nát bejlo ali moudro cvejtje prinesé, 162 semen dosta krat deset dvajseti treseti krát telko prinesé, 169 čemérni náras bolezen žalouca glave i čestou i smrt prinesé deci, 185 dežđ prinesé na stüdence vretine járke i potoke vodou, gön. 18 mir veséje prinesé, prijatel 1876, 11, 4 tüdi so že zvedili, da so Törki Murata zagutili. Za tem pa eden naprej prnesé, šteri bi si mogeo največ zaželiti, küzm. 68 preci pride šatan i vnesé to rejč posejjano vu srcá ńihova, küzm. mik. 50 vuk vnesé i razbejsi ovcé, nagfl. 183 vrtél dosta krát i lüdi kumes vu zrák vnesé; — nesêmo: nag. vog. 64 eti je že toga mesto, da nücańe dvojni piskov deteti vu djátki na lasnovejstno znáńe prinesémo, prijatel 1878, 78 tüdi mi kakšo drobtino znanosti od ńih prinesémo, 1878, 18 prinesémo eto pismo, kak je pisano, 1877, 30 po vremeni se moremo na to paščiti, ka vse to po mali doprnesémo; — nesête: küzm. 411 s koj prineséte konec vere vaše; — nesêjo: küzm. 79 prišao je vu Bethsajdo i neséjo ńemi ednoga slejpoga, 82 deco Kristuši neséjo, 322 gda pa prídem, štere koli bodte štimali spodobne po líste, té pošlem, naj neséjo tou miloščo vašo vu Jerušálem, 419 geto angelje z močjouv i zmožnostjov vékši bodoúči ne neséjo prouti ńim pred gospodna prekléto soudbo, nagfl. 97 końi brejmena lüdí neséjo, 114 goloubje leta dní šest sedem krát neséjo, 128 či vašim roditelom što kvar včiní, kama neséjo tožbo? 183 veter odžené obláke vu rázločne držéle, da žiroven dežđ neséjo vsejm krajínam zemlé, gön. 96 v smíđji neséjo divje rece, prijatel 1878, 20 toži ka kokoši ne neséjo, nagfl. 175 vodé se na teliko pozdignejo, da varaše sporüšijo odneséjo opüstíjo, küzm. 69 kí so v to dobro zemlo posejjani, so oni,

Digitized by Google

ki poslűšajo rejč i notri jo vzemejo i sád prineséjo, trp. 57 naj prineséjo goré mir lüdém . ., králove Arábie i Šebe dáre prineséjo, 107 prídejo z veseļom i prineséjo snopje svoje, küzm. 20 králestvo nebesko silo trpí i ti silni je vneséjo, trpl. 6 osloubodi me od vsej moji pregančarov ino me rejši, da ne vneséjo kak oroslán dűše moje, mol. 197 ostávi te táki varüvač tvoj anđeo, vu roké te dá pravičen sodec tvojim protivníkom, ki bodo čakali tvojo grejšno düšo ino jo vneséjo vu vouzo peklensko, nagfl. 188 povoudni tá vneséjo mosté i hiže.

peče: pečê: mol. 172 ali drügo je ešče drűgo, štero me bole pečé i mantrá kak ete telovne boleznosti, 274 eti se bogátec pečé, nagfl. 125 mati z vekše stráni pri doumi dela: kűha, pečé, čisti, 129 kí tá odávat prído, šatore rédijo z désk ali poňáv, da ji sunce ne pečé, 132 z te (mele) se pečé krűh, gön. 16 vu péči se pečé, 37 z žita se krűh pečé, nag. vog. 83 pek pečé, prijatel 1878, 15 ńemi tri leta vüsta i želodec pečé to jelo i pilo, trpl. 106 Jehova varje tebé, da te vu dne sunce ne spečé ali mejsec v noči; — pečéjo: nagfl. 80 k čemi je kűňa? Vu ńej kűhajo, pečéjo, peréjo, 134 domá pazijo na matere, gda krűh pečéjo, 154 pečéjo ž ńi (krumpiškov) z melov zmejšani krűh, pogače i rázločno pečeńé. Či je li z lupińem spečéjo, dönok so žmajhni, bar. 7 vu kűhńi pečéjo, 27 's pšenične mele žemlou, koláče, vrtanike ali krüha pečéjo . . siromaškejši lüdjé sebi ešče z ječméne mele krüha pečéjo, prijatel 1877, 32 gda se jüžni kraji pečéjo od vročine, te mi od mraza trepečemo, 1878. 9 naj odkrito povej, či ga žüli pečéjo, 1878, 41 vertiňe že k žetvi merijo i pečéjo.

pere: perêm: trpl. 5 obtrüdo sem vu zdühávańaj moji, perém vso nouč postelo mojo, 20 i 58 vu nedúžnosti perém roké moje, küzm. mik. 35 či te ne operém, ne boš meo tala z menom; — perê: nagfl. 125 mati kűha, pečé, čisti, peré, šiva, deco varje, 136 papire v nápravnicaj zgotávlajo. Eti jeso velke kadi: v toj ednoj vlejk cote peré, bar. 15 ž ńénoga lója se žájfa küha, naj se bejlo peré naša oprava, mol. 181 naj operé tvoja s. krv vtepeno mojo düšo, prijatel 1877, 3 ete beli močnik se ešče ednok zaperé; — perêmo: nagfl. 121 hasnovito ńim (očam) je, či je za ütra i gdate čeres dnéva s čístov vodouv vö zeperémo; — perêjo: nagfl. 80 k čemi je kűňa? Vu ńej kűhajo, pečéjo, peréjo, bar. 7 vu kűhńi pečéjo, kűhajo, peréjo, küzm. 76 Židovje či do laktá ne operéjo rouk, ne jejjo; od placa pridouči či se

Digitized by Google

ne operéjo, ne jejjo, bar. 43 gosí se vu járki vesélo operéjo, prijatel 1876, 9, 7 po takšem iglé desét krát pod rouranco pridejo. Zádńiš se v vreloj žájfanoj voudi zaperéjo i v žaganci se posišijo, 1877, 3 po tom se cote na sühom sčistijo te se pa zaperéjo.

plete: pletê: nag. vog. 76 Ester pleté ((köt), 79 ona pleté (ő köt), bar. 45 máli pávok mrežo pleté, trpl. 8 porobi ga, gda ga zapleté vu zanke svoje; — pletêjo: nagfl. 160 z rouž male deklíčke vence pletéjo, gön. 34 deklíčke s cvejtja lejpe vence pletéjo, 37 vouža vožárje pletéjo.

reče: rečêm (čitaj rčêm, a pišu erčém): küzm. 13 pod sebom mam vitéze, či erčém etomi: idi, ino ide, i drűgomi: prídi, i príde, 186 nejste ga poznali, jas ga pa znám i či erčém, kaj ga ne znam, bodem prispodoben k vam lažec, 314 ka vam erčém? 312 ka tak erčém? trpl. 23 jas se vu tebi vűpam, gospodne, i erčém: tí si mi boug moj, 35 erčém bougi: pečína moja, za ka si se spozábo z mene? — rečêš: küzm. 289 erčéš mi zá to: za kaj se pa touži? — rečê: küzm. 16 pristoupila sta k ńemi slepca i erčé ńima Jezuš: . . , 29 vi pravite: šteri koli erčé oči ali materi, te je že spuno štrto zapoved, 35 teda pristoupivši k ńemi Peter erčé, itd., mol. 217 Marii rečé Gabriel: ne straši se; — rečêmo: küzm. 42 či erčémo: z lüdi, bojimo se lüdstva, 87 mislili so pri sebi govoréči: či erčémo: z nebés, erčé: za kaj ste ńemi tak nej vervali? či pa erčémo: z lüdi, bojímo se lüdstva; — rečête: küzm. 34 či bodete meli vero liki horčično zrno i erčéte etoj gori: ta prejk idi odsut, i prejk bode šla, 431 i zglédnete se na onoga, ki svetli gvant nosi, i erčéte ńemi, ti si esi sedi lipou, i siromaki erčéte: tí etam stoj; — rečêjo: küzm. 26 veli ńim Jezuš: razmili ste eta vsa? erčéjo ńemi: razmeli smo, 30 i erčéjo ńemi vučenícke ńegovi, 31 erčé ńim Jezuš: koliko lejbov mate? oni pa erčéjo: sedem, 42 govoréči Jezuši erčéjo: ne znamo, 56 ka se vám vidi? oni pa govoréči erčéjo: vrejden je smrti, 64 geto so ga najšli, erčéjo ńemi: vsi te isčejo, 62, 223, itd., trpl. 28 ni ne erčéjo vu srci svojem: tou smo želeli! — rečêta: küzm. 126 Jakub i Jánoš erčéta: gospodne, ščéš, naj povejmo, da ogen doli ide od nébe i pogübi je? 194 ide Filip i povej Andráši i páli Andráš i Filip erčéta Jezuši; . . , 220 Peter i Jánoš odgovoréča ńim erčéta: je li pravično pred bogom vas poslüšati bole liki bogá?

teče: tečê: mol. 205 čísti potok tečé vö idouči od kraleskoga stouca božega, trpl. 46 razlejéjo se kak voda, štera tá tečé, nagfl.

Digitized by Google

84 voda po lasnoj mouči tečé, 123 je li vídite tam male moudre žilice? vu tej krv tečé, 148 kre trávnikov tečé potok, 171 je li mámo mi i takšo vodou, štera tečé? 172 ono grabo, vu šteroj voda tečé, korito zovémo, 176 na dva kraja glave má (riba) po ednoj lükńi, vu šterima splajüte mesá má (vűha), skouz po tema tečé voda, gda jo požéra, gön. 17 krv tečé, 24 bistro tečé vrejmen, 101 znoutra vu zemli nestanoma cürí voda, gdete i vö tečé. Tam gde vö tečé, se vretina zové, predge u let. mat. 1877, 111 od Kristuša poroda máo že 19. stotina tečé, prijateo 1875, 1, 1 od nas vse v Beč tečé .. za toga zroka volo med ogrskom i med austrijanskom ministeriumi pogadba tečé, kak bi se eti dugovańi (!) na prišesno vrejmen vö zravnati mogli, 1875, 1, 2 vu Hercegovini itak tečé boj, 1876, 1, 3 med törsköm i med našem orsági Unna voda tečé kak mejáš, 1876, 3, 7 pri Komáromi Vág v *Dünaj* tečé, 1878, 12 Tisa mi ravno pred vrati tečé, nagfl. 175 voda hitro odtečé, küzm. 274 ena vipera zgrabila se je roke ńegove, oni so pa čakali ka otečé ali tá spádne i naglo mrjé, prijatel 1877, 66 zavézek k novomi leti pretečé, nagfl. 172 vretine si grabe kopajo i jarci do, gde pa več járkov v edno grabo vküp pritečé, potoci nastánejo, prijateo 1876, 11, 1 či malo bole ńagov račun poglednemo, gvüšno je, ka 40 milliónov meńe notri pritečé, predge u let. 1877, 101 po božem blagoslovi vaše málo blágo de se povékšávalo, po tatji, hamičiji vaše vnougo blágo rastečé kak snejg od sunca ino vročine, küzm. 113 nišče ne vlejva vino vu staro posoudo, nači rastrga nouvo vino to posoudo i ono vö stečé i posouda se pogübí; — tečêjo: trpl. 75 vsi naši dnévi náglo tá tečéjo od srditosti tvoje, 104 járki vodé tečéjo z *ouč* moji, 119 dá vötri pihati i vodé tečéjo, nagfl. 70 vodéča pitańa eta zdaj že eti celou tá ostánejo, ár ona z bívosti dugováń ob sebi tečéjo, 89 gda se besnouča celou zadrobiša, sline ńemi (psovi) tečéjo, 172 stojéče vodé ne tečéjo, tekouče nestanoma tečéjo.. vse vodé na slejdńe vu mourje tečéjo, 175 járci i potoci v križ i po nagibni mestaj bistro tečéjo .. velke vodé počasoma tečéjo, 200 z žaloudca zemlé vretine cürijo, z vretin do járci, potoci i velke tekouče vode, štere vse na slejdńe vu mourje tečéjo, gön. 38 vretine voud po žilaj zemlé tečéjo, 94 pouleg varašouv tečéjo redovno i železne potí, nag. vog. 60 pod 5. brojom naidete vse piske, kak vu svojem rédi tečéjo zandrűgim, mol. 274 pretečéjo brez račúna dnévi ino mejseci, prijateo 1875, 1, 1 etoga vezala lejta na skoroma pretečéjo i záto se že zdaj trbej skr-

Digitized by Google

beti, kak bode nouvo vezalo dogotovleno; — tečêta: nagfl. 65 strûg s pragom i petnikom v küklé ideta, z en drügim párovno tečéta.

tepe: tepêš: trpl. 36 prejk nas dáš liki ovcé na jejstvino i med pogane nas rastepéš; — tepê: trpl. 43 tam se bojíjo, gde se nej bojati, ar boug raztepé kousti borcov, küzm. 252 gda bi pa oni prouti stanoli i prekliňali, vö stepé gvant svoj, nagfl. 13 z práhom se vtepé, gön. 23 osnovlen rázum, jákost i príličnost so díka človeka, či ji kak v nejmar ne vtepé, bar. 11 svojim oblečalom je šparlíva bíla. Vsigdár je pázila, naj se ne vtepé; — tepête: küzm. 203 ovo pride vöra i zdaj je prišla, da se rastepéte vsaki vu svoja lastivna i mené samoga niháte; — tepêjo: trpl. 103 boj prorok za slugo tvojega ńemi na dobro, da me ne potepéjo gizdávci, 76 nepriátelje tvoji prejdejo i vsi hûdodelnici se rastepéjo.

zove: zovêm: küzm. 267 gda bom priličnejše vrejmen meo, prizovém te; — zovêš: mol. 272 kama me zovéš, vekvečnost? — zovê: mol. 220 ovo príme María siná od dűha svéťa, kí se Jezuš zové, küzm. 2 Jezuš ki se zové Kristuš, 6 vido je Šimona, šteri se zové Peter, prvi je Šimon, ki se zové Peter, 27 ne zové se ńegova mati Mária? 45 kak da ga David vu dühi za gospouda zové? či zá to Dávid ńega zové gospoda, kak da je sin ńegov? 58 ka mo pa činio z Jezušom, ki se zové Kristuš? 67 dao je Šimoni imé, naj se zové Peter, 85 stani gori, zové te, trpl. 119 on čté račun zvejzd i vse po iméni zové, nagfl. 181 eto se zrak zové, 183 gíb zráka se veter zové, 194 té tál leta se zima zové, predge u let. 1877, 92 šteri sebe za božega sina zové, gön. 45 mládi đűnec ali telčič se đűné zové, 26 határ se slovenski kotár zové, nag. vog. 14 obrouč strejle se vu vogr. ív zové itd., küzm. 235 notri je pozové, 85 Jezuš pa ńé prizové i veli nim, 141 prizové pa desćt slugov svoji, 224 ti dvanájset ji pa prizové to vnožino vučeníkov, 234 gda bi pa odíšao angel ki je Korneliuši gúčao, prizové dva z držíne svoje, 265 prizové dva nikiva stotnikov, prijateo 1876, 1, 2 či do časa domou püščeni soldák v slüžbo stoupi i se po tom nazaj zazové, spravlaňe miné brezi nadomestejńa, 1876, 7, 6 tak je ednoga moškoga varo i zazové ga, bar. 34 či nas boug k sebi zazové, te naše mrzlo tejlo vu krili zemlé nájde svoj počinek, küzm. 140 pridouči vu hižo v küp zezové priátele, küzm. mik. 62 domou pridouči vküp zezové priátele i souside; — zovêmo: küzm. 423 glédajte,

Digitized by Google

kákšo lübézen nam je dáo oča, naj se boži sinovje zovémo, nagfl. 34 spoudńi tál vűst spoudńo lampo zovémo, 124 koga zovémo deda? 177 drevje šteroga stébla so méhka i ne trpíjo dugo, nego v onem istom leti zrastéjo i preidejo, travíno zovémo, .. ka za stvaré zovémo hižne ali krotke stvaré? .. divje stvaré one zovémo, štere si samé priíščejo svoj zíviš i na poláj i v logéj prebívajo, 186 lejtešńe tople dežďevne dni vidimo čestou na nébi edno jako lejpo príkazen, štero rožec (iris) zovémo, itd.; — zovête: küzm. 116 ka pa me zovéte: gospodne gospodne, i ne činíte ka velím? 196 vi zovéte mené vučitel i gospoud i dobro velíte, 411 očo zovéte onoga, 431 jeli ne prekliňajo oni to lejpo imé, s kim se vi zovéte? küzm. mik. 36 ví zovéte mené mešter i gospoud i dobro velíte, nagfl. 73 s kimi se vküp zmejńate, zmejnne pajdáše zovéte, 74 ké zovéte za vaše šoulske pajdáše? — zovêjo: küzm. 46, lübijo, naj se zovéjo od lüdi rabbi, 139 gda naprávlaš obed ali večérjo, ne zovi priátele niti rodbino tvojo niti bogate souside, naj s kákšim tálom i oni tebé nazáj ne zovéjo, 156 kí oblást májo nad ńimi, dobrodelnicke se zovéjo, 217 šteroga so vsáki dén pred cérkevne dveri dejvali one, štere se zovéjo snážne, 232 nej je tou té, kí je opüščávao vu Jerušálemi one, kí se z etim iménom zovéjo? itd., nagfl. 86 na čuvańe ouvc držani psi ovčárski psi (bundaške) zovéjo, na lovleńe divje márhe krmleni psi se mesárski psi zovéjo, na lovíno nücani psi se jágerski psi zovéjo, 107 perotnáte stvaré se ftiči zovéjo, 148 takše ograde, vu šteri se cvejtje pouva, zovéjo cvejtne ogradčece; ka pa takše ograde, gde naj bole grozdje pouvajo, kak da zovéjo? takše ograde gorice zovéjo, nag. vog. 21 Anno i Nino zovéjo, 26 táli tejla se i kotrigi zovéjo, küzm. 224 bougali so ga i prizovéjo apostole, nagfl. 158 one prizovéjo svoje lübléne roditele i brate; — zovêta: nagfl. 70 obej se tabli zovéta, 124 roditela očć i materé se ded i stára mater zovéta, nag. vog. 82 za kaj se zovéta predimníka pred imeníkmi bodoučivi rejčki? prijatel 1878, 27 žandarma jih pozovéta, naj se podájo.

Žene: ženêm: nagfl. 118 jas po mojoj pašćlívosti hasek ženém lüdém, trpl. 73 odürjavce ńegove preženém; — ženê: küzm. 188 gda svoje lastivne ovcé vö žené, pred ńimi ide, nagfl. 84 gda melejo, ka žené koula sühoga mlína? ka žené vetrnice sühoga mlína? 96 koń tak bistro ide, kak se žené, 147 spár razno žené dna lagva, 152 semen čeres 3—4 lejt vejčice i listje

Digitized by Google

žené, 158 cvejtiče popovjé žené, 183 veter na mourjaj žené vetrnične ládje, predge u let. 1877, 99 lakota naj nikoga na tou ne žené ka bi kradno, nag. vog. 16 kí na vodi čún z lopátov žené, bar. 30 trsje mladike žené i na eti rozje rasté, 32 voda žené mlinska kolá; mol. 271 Jezuš bože díke svetlost odžené eti vso temnost, nagfl. 118 müha či jo z ednoga mesta odžené, na drügo sede, 183 veter vküp spravi i odžené obláke vu razločne držéle, 96 koń či se vö z mouči ne požeńé i dober živiš vdábla, visiko nosi glavou i lepou vslouči šińek, trpl. 42 zá to te pogübí boug, zmožđí te i prežené s stánka, 52 razeženi je, kak se prežené din, ki na kríve potí hítijo, te gospoud prežené s timi hűda činéčimi, nagfl. 118 gousto doli zmejtańe pavučine i čistouča ga (pavuka) prežené s hramouv, 157 deca jo (mrkevco) sirouvo rada jej i prežené od ńé glíste, 108 kokouš lejpi hasek prižené za kűńo z belícami, piščancmi i svojim téčnim mesom; — ženêmo: predge u let. 1877, 104 naj vam pokažem, kakša more biti naša molitev ino prošńa naj boug ńo poslühne: za to potrejben je bič ino šiba, naj vrajžo ino svecko skrb vö z naše pameti srca odženémo, zbijemo, gön. 54 o poudné notri prženémo ovcé v očárnico; — ženêjo: nagfl. 101 jeli ste videli, kak vesélo se zmejńajo ti máli ágneci, gda je na pašo ženéjo? 165 preci kak sprotolejšni toplejši dnévi prídejo, nouve klíce ženéjo i obzeleníjo se, 175 potoci ženéjo koula mlínov i vlejkov, küzm. 54 zbíjem pastéra i razeženéjo se ovcé te črejde, 81 pravo sem vučenikom tvojim, naj ga vö zeženéjo i nejso ga mogli.

Osnova more ima i tuj oba značeńa, ali ne znam kako se razlikuju. Naglas ostaje na početnoj slovci i to ˝: mörem, möreš, möre, möremo, mörete, mörejo, möreva, möreta. U knízi naglas obiļežen ne dolazi. Kad stoji negacija pred ńim, prelazi na ńu naglas a osnovi ispada o: nëmrem, nëmreš, nëmre, nëmremo, nëmrete, nëmrejo; ali dolazi i: ne mörem, ne möreš itd.

γ) *u kajkarštini*

obična su tri naglasa. Jedan je svuda na početnoj slovci i to ˝, često i ˋ (= ´), drugi na nastavku *e* i to ˝ do 3. pl. kad dolazi u kraćem obliku, gdje je ˆ. Ovim drugim naglasom znam da se govori u Peterancih, uru od Koprivnice, u Capragu i Galdovu na Savi kod Siska, pak u Draganiću itd. kod Jaske; ali i drugdje. Oko Ludbrega, gdje vlada prvi naglas, kako me prijatelj Manko Kollay, tamošńi liječnik, uvjerava, rabi 3. plur. u kraćem obliku

Digitized by Google

s naglasom na zadńoj slovci obično onda, kad zastupa imperativ: naj nesû, ali: naj nèseju. A treći je naglas nalik onomu u kranštini i rabi oko Kalnika (Mihovec). U knizi dolazi obično prvi naglas, ali 3. pl. s naglasom na zadńoj slovci i kad ne zastupa imperativa. U knizi se ostale osobe prostih nesastavljenih osnova obično ne bilježe nikakvim znakom. Evo obrazac:

	a)		b)		c)	
1.	nësem	nësemo	nesëm	nesëmo	nèsem	nesèmo
2.	nëseš	nësete	nesëš	nesëte	nèseš	nesète
3.	nëse	nëseju i nësu, nesû	nesë	nesû	nèse	nesû.

b e r e: b ë r e: gašp. 1, 649 odovud (Peter) vu Grčku stupi zemlju, gde Antiokiu z e b é r e si; — b e r û: perg. 7b ar se pjenezi međ gibajuču márhu računaju, s kotere sinove i kčery jednaki djel b e r u u, 45a malta i na vode i na zemli, koteru dostojno b e r u u, precienia se na deset kraat toliko, koliko jednoga leta hasen činy, petr. 100 i ev. tirn. 89 jeda b e r ú iz trńa grózđe, ali fige iz kupińa? zagr. 4b 115 more se zvati novomašnik gora cvetuča, na koje krščeniki b e r ù vseh dobroth krščanskeh i dobreh peldih prelepe i vugodne bogu dišeče rožice, gašp. 1, 638 vsi ńega o d e b e r ú, petr. 148 ako gdo vu mene ne obstojí, vun se zvrže kakti rozgva i vséhne i p o b e r ú ńega i vu ogeń vrgu, gašp. 1, 556 premine biškup, za kojega smrtjum jedinem načinom z e b e r ú Andraša, 1, 376 da predi kuga ne prestáne, doklam sv. Šebaštiana za pomočnika i patrona ne z e b e r ú, 1, 669 z e b e r ú dva iz sedemdeseteh i dveh vučenikov.

b o d e: b o d û: zagr. 5a 234 on tvoj bližni nabol se je na trn onoga siromaštva, onoga betega, ali koje druge nesreče, koje ga bolje b o d ù i muče, neg naj špičasteše trńe more nogu tvoju mučiti, gašp. 1, 526 ove ruke i noge z neoštremi čavli p r e b o d ú se.

c v e t e: c v ë t e: krist. 53 pripetce drevje c v é t e; — c v e t û: zagr. 4a 165 rože da vu protuletiu c v e t ù, ni čudo nikakvo, zagr. 5a 182 razumel sem dobro, za kaj oni vu miru živu i vu srečah c v e t ù, gašp. 4, 55 trgajmo dakle ove gartrože doklam c v e t ú.

d e r e: d e r û: gašp. 1, 421 primu s. mučenika i po vulicah varaških drčeč navláčiti začnú na toliko da vse hale na ńem r a z d e r ú.

Digitized by Google

m e t e: m ẽ t e: math. 2, 3, 64 koja žena imajùča deset sedmic, ako pogubi jednu sedmicu, ne vùžge svèču i p o m ẽ t e hižu i marlivo išče, doklam ga najde?

n e s e: n ẽ s e: math. 1, 1, 116 onda se budu ļùdi takáj zvrhu vas čudili i raduvali se, kaj vam veliko poštènje d o n ẽ s e, 2, 3, 154 gospone, pusti ovo drvo jošče letos doklam ga okopam i pognojim, mozi biti dojdúče leto d o n é s e sáda, ako pak ne d o n é s e, tak vsigdár bude vrème takvo podsèči, mat. 435 ov beteg je, koi čez nekuliko dan mene v grob z a n é s e; — n e s ẽ t e: mat. 115 ako mi ovde more biti o p o n e s ẽ t e, da ste čuli da vnogi, koji su dobro živeli, vendar skvarjeni jesu, vam odgovarjam da on, od koga ste to čuli, làže; — n e s û: gašp. 1, 800 ostali vsa pri sebi zadržána pred noge opata d o n e s ú, 1, 836 poganini sire otrováne i ostvarjene na dar svetomu d o n e s ú Patriciušu, mulih pos. 4 koji kak ti oblaki hode, da narodom nebeskoga navuka rosu d o n e s ú, duh. 14 ako se blizu voda nahađa, se nekuliko ļudi pošļe, koji ńu vu škafeh d o n e s ú, math. 2, 2, 227 cirkvu vu Jeruzalemu bila je za vse cirkva, vu koju mòrale su vse muške glàve tri puta v letu iti, da d o n e s ù svoj aldov, gašp. 1, 790 nekoji za veru krščansku smrt p o d n e s ú, perg. 12a potrjebno je da i donacie p o n e s u u vu pravdu, mat. 412 oni potoki ov imetek i trh p r e n e s ú vu daleke varaše, petr. 276b i ev. tern. 277 tam budeš móral póyti, kam te p o n e s ú, te ako te vu pekel z a n e s ú, spoméni se, da na vse véke vekvečne prez kraja i konca vse nestancé onde budeš moral i z dušum i s télom goreti vu žveplenom ogńe, perg. 47a gda se nova napravlenia vunuuter p r i n e s u u, 78b gda nazaj p r i n e s u u takove execucie ili inhibicie (vstave) ręd, zagr. 4a 224 srce naše je cvetńak na kojem raste lepo i vugodno dišeče cvetje, vsakojačke dišeče i smrdeče, pekuče i boduče travice, kakove god naši vrtlari, to je to naša čuteńa nuter z a n e s ù.

p e r e: p ẽ r e m: mat. 337 ja obraz moi p é r e m; — p ẽ r e: mat. 76 greh smrtni, ako prem se iz duše s p é r e i zbriše, vendar ostanke za sobum ostavļa, mat. 237 ono tello, koje tuliko snáži se i p é r e se; — p e r û: zagr. 4b 115 more se zvati novomašnik zdenec vekovečni, kojega zdenca vodami p e r ù i čiste dušie sebe podložneh vse najmenše grešne makulice, gašp. 1, 713 veru krščánsku primu, á vsu bludnost svoju (s) svétem o d e p e r ú krstom, zagr. 4b 80 Turci prvo neg vu svoje cirkve idu molit, oni use svoje telo o p e r ù.

Digitized by Google

plete: plète: mat. 562 kak hočete da jeden krščenik, koi zna i veruje kak ti kotrig vere katoličanske, da grešeč on pogubiva ves preštimani kinč miloščih i vseh dobrih duhovnih skupnih broi, kak hočete, velim, da vpléte se i napeļa se na grešeńe, ako spomene se na ov veliki zgubiček i kvár? — plèteju: math. 1, 1, 88 vnogi se na ńega zadènu, pobiju, zaplèteju i vlové.

reče: rèče: math. 1, 1, 24 pri sudu, kojega on izrèče, ostàne, 1, 1, 28 dopitańe vekivečnoga blàženstva zvrhu ńega izrèče, 1, 1, 200 komaj sudec dopitańe ovo zvrhu pravičnih izréče, obrne se takáj k nezdúšnem; — rečëmo: gašp. 1, 916 ovo jesu sedmere žalosti od device. Ali ako po broju sedmerom vseh žalostih vnožinu rečémo i občinu, za isto nikaj ne falimo, mat. 372 recemo nekaj od prveh koja boļe razmemo, ako prem vse kaj rečémo meńe bude rečeno; — rekû: zagr. 4a 271 od kud je ova reč izešla? naidu se, koji mi rekù, da je došla od g. boga, 4a 325 ne dvoim da se naidu, koji mi rekù, da . . , 5a 196 naidu se, koji mi rekù: imam ja lepa imańa, 5a 278 kak hočete, da to od sebe rekù oni? mat. 564 vu takveh prilikah tolnač činite z verum vašum katoličanskum i z bogom, ar tak vera kak bog vaš z jednem glásom vam rekú: non audias, gašp. 1, 793 kuliko pajdášev opalo je vu táboru za vmrtelnoga cesara, a mi nebéskomu i vekivečnómu cesaru naš žitek ne bi hoteli prikázati? Zrekú, i jedinem náčinom vu jezerišče do grla zatírani jesu

teče: tèče: mat. 585 koteri goder je vu grehu, vre znate, da on je glavni nepriatel boga, i ako takov nepriatel vu istom vremenu, vu kojem k bogu vtéče se z molitvum i prosi takvu milošču, smrtno ńega bantuje, zadržavajuć se vu istom vremenu v grehu smrtnom, je li vidi vam se, da bog more prijeti takvu prošńu i poslušnuti? math. 2, 2, 91 da pak prazna takáj i neistinska spočitávańa svojeh skupgoščenikov pretéče, branil je ovo svoje dobročinstvo suprot ńim; — tèčete: mat. 590 kada vam meńka kruha ali kaj drugo za vaše zdržavańe potrebno, i znate da je nekoteri človek pobožen, plemenit, bogat i vam dobrovoļen, kaj činite? ni li istina, da se k ńemu vtéčete? — tekû: perg. 1a v drugoj strane budemo govorili, kako v tih gore povidanih dugovaniah pravde tekuu, 62b peneznim se imenom u tom meste razme usako zlato i srebro i usake fele penezi, koteri vezdannie vrieme tekuu, zagr. 4a 71 i 309 usi potoki tekù vu morje, 4a 329 vuzka vrata i tesen put je, koj peļa vu žitek, a malo ih je, koji bi ga našli i tako vu pekel širokom putom i čez široka vrata use

Digitized by Google

na trupe duše tekù, 5a 128 kakova ie goder zemlia čez koiu tekù toplice, takovu duhu i krepost ima voda nyhova, gašp. 1, 568 s' kričom redovníki dotekú, zagr. 4a 355 vidi mi se, da ti takovi sudci i glavari spodobni jesu onem ļudem, koji poleg velikeh potokov imaju svoje hiže i vu vremenu kakove povodńe, kada vide da velik potok teče i po vode usakojačko malo i veliko drevje plava, onda iztekù van z drevenimi i železnemi na dugeh štangah kvakami ter ono malo drevje k sebe na kraj potežu, veliko pak bukevje ali koje drugo drevje puščaju z mirom po vode plavati, gašp. 1, 79 videl je lica, kak od pļuski otekú, počrneju, perg. 3b ako li z onoga mesta, kadi to učine, utekuu, pravdum ih je tryba za ta grieh iskati i pokaštygati, gašp. 1, 548 koteri se vtekú k ńemu, 1, 567 kam se vtekú nevólni? 1, 604 koi goder k ńoj se vtekú.

tepe: tèpe: math. 2, 2, 247 dojde z vojvodum i raztèpe ter pustoga včini vàraša s svetem mestom; — tepû: mat. 212 nekoteri zmed vas ogovore proti vnogem tepú, 268 jesu oni koji s svojemi jeziki oboštrenimi kak ti s pallaši zarázuju z nečistemi šálnicami, koje tepú dušu svoju, math. 1, 1, 113 želim ja, da i vi tak skrbļivi budete vu poiskańu vaše detce, kada se zvan hiže tepù, ovc. 45 pri hiži svojoj naj jednoga kokota i šest kokoši drži, samo tho naj čuva, da se v štallu ne dotepú, ove. 40 ako se ovčarom dopustí za svoj strošek nekuliko krńakov hraniti, vse ovčarnice zrovaju i isto čredo z vsakojačkem smetjem natepú, math. 1, 1, 192 nedužni živu vezda posred med pobóžnemi i pravičnemi i ove takáj s svojemi zločéstimi példami natepú i pokvàre, perg. 5a koi siilu praznostju poteppuu svoje rođakinie, gašp. 1, 599 poganini krvoločni svetoga odkupitela na lance postáve i nemilostivno pretepú, math. 1, 1, 198 hižni gospodar zapovedal je žńačem vu vremenu žetve, da iduči pšenice žet osebujno na to pazku imaju, da ļuļku odlúče od pšenice, kaj naj lagle včiniti se bude moglo, ako rukovet požetu od zgora poprimu, za tem stepú, da tak vnogo krájši kukol ali divja pšenica dole opasti ali pak spukati se bude mogla.

zove: zòve: gašp. 1, 502 kada duša vu nebo pozòve se, mat. 211 da po ńih nas pozóve na pobolšańe, math. 2, 3, 49 po keh dòb g. bòg tak velike i preštimáne peršone poslal je, da vse ļudi vu kraļestvo svoje k goščuvàńu pozòve, tak istinsko je, da vse pri stolu svojem videti i ńim podvòriti želi, gašp. 1, 647 betežnik s. Konráda pobožno zazòve, math. 2, 3, 76 kada ńu nàjde, vzème ju na pléča svoja radujùči se, i dojdùči domòm zezòve priatele i sùsede; — zovû: habd. mar. 111 zapovedaš da

Digitized by Google

te generosum, da te kneza, da te gospockoga sina zovú, mul. pos. 129 za kaj se ovi duhi zovú angeli? 200 vsa ona četiri dolńa mesta zovú se pekli, gašp. 1, 550 niti skoro več dihati ni mogla. Dozovú ada spovednika, 1, 643 na obed ga pozovú, math. 2, 3, 48 poslal je sluge, da Židove k ńemu pozovù, gašp. 1, 376 da predi kuga ne prestáne, doklam s. Šebaštiana ne zazovù, 1, 692 po listéh iz Poļske zemļe zezovú ńega, 1, 841 na oružjé purgari várašov oveh zezovú se.

žene: ženû: perg. 71a koteri grozuum ńe nazaj odženuu.

b) Osnove od dvije slovke, u kojih prvoj slovci *nije* izvorno kratko *e* ili *o*, nego *drugo* koje samoglasno.

Tako su osnove: s vokalom *a*: klade ponere, pabulum praebere; krade furari; pade cadere; pase pasci; raste, rase crescere; s vokalom *i*: grize mordere; ide ire; striže tondere; žive vivere; s vokalom *u*: grude dentibus frangere; skube vellere; s vokalom *e* = ѣ i ѧ: leče curvare, tendere; mete turbare, butter rühren; pleve cruncare, jäten; prede nere (stamina); prеže iungere equos curru; seče caedere; seže ἐξετείνειν τὴν χεῖρα, porrigi; strеže ministeria facere alicui, latere in insidiis; trese σείειν; tveze ligare, fabulose narrare; vleče ἕλκειν; zebe frigere; s vokalom *o*, u = ļ ъ i ѫ: dólbe γλύφειν; gode κιθαρίζειν; molze mulgere; tolče κρούειν.

Ove osnove imaju

α) *u krańštini*

´ na samoglasnom prve slovke (osim leze, leže i sede) a u trećoj plur. u kraćem obliku na zadńoj slovci. U goreńštini govori se i s naglasom na nastavku e Rijetko je ˜ na zadńoj slovci u plur. i dualu: pasemȍ, pasetȁ. Evo obrazac:

sing.	*plur.*	*dual.*
1. pásem i pasȅm	pásemo i pasȅmo	páseva i pasȅva
2. páseš i pasȅš	pásete i pasète	páseta i pasèta.
3. páse i pasȅ	pásejo, pasó i pasèjo	

klade: kláde: ravn. 1, 40 ga pelá v hišo, razpravi vebļude, jim nastéle in pokláde.

krade: kráde: škriń. 19 ni veliku zadolžeńe, aku kdó vkráde, ravn. 1, 44 prvič me je za prvenstvo kánil in zdaj mi še blagoslòv vkráde, preš. 162 nobêna lúč se skoz oblák ne vkráde, (u goreńštini čuje se i krâdem).

Digitized by Google

pade: pádem: met. 293 če spet pádem, ložè, ponésem; — pádeš: škriń. 94 ne tóži hlápca per ńegovim gospódi, de ki ne bó tebe klęl, inu de ne pádeš, 222 čúj čez ńę, de ki ne pádeš inu si nečast ne napraviš, 246 nikár se z mogóčnim človękam ne prepiraj, de ki v ńega rokę ne pádeš, 248 ne daj žéni čęz se oblast, de v tvoje pravice ne stópi inu de ti v sramoto ne pádeš, 249 ne ozri se na mnógo želno ženó, de ki v ńę zadrge ne pádeš, 323 várùj se, de ki tebi jezik ne spodlety inu de ne pádeš pred očmy tvojih sovražnikov, 326 pomagaj bližnimu po tvoji moči, al váruj se, de sam v nesrečo ne pádeš; — páde: rog. 180 téče pred ńegov altarič, páde na kolęna, 311 glejte de vam špot ú krilu na páde, 421 katéri za Mario na hódi, ta páde, škriń. 39 katęri se svarjeńu odtęgne, páde v revšino inu v sramoto, 52 kręgov začętnik je kakòr tá, katęri vodi odpre, inu prędèn on v zasramotéńe páde, pravico zapusty, 54 on páde v sramoto inu zasramuváńe, traun 80 mręža katęro je skrivaj nastávil, naj ńega vjame inu naj sam v rávnu to isto zadrgo páde, 89 aku lih on páde, se ne bó pobil, ber. 199 kdor komu drugimu jamo kople, lahko sam va ńo páde, in kamen, ki ga v koga druziga zažêneš, na te páde, preš. 67 z lasmí mu páde kóža prèč, 76 naj rôsa páde ná ń, 78 al čákaš, de páde zvézda z nebés? 142 in páde iz nebés strupêna slána, 162 nóč na zémlo páde, 105 kdor místi trdno státi, páde, škriń. 107 katęri bogú dopáde, 248 ony ne mórejo lubiti kakor tó, kar jim dopáde, 290 kdor mogočnimu dopáde, bo krivici odšàl, preš. 47 mál' odgóvor ji dopáde, 48 bòl ko lépa Rozamúnda lépši Lejla mu dopáde, 101 kar ne dopáde váši slépi búči, 7 lépo cvétje jim odpáde, 189 ki mi odpáde trúpla péza, ravn. 2, 226 Heródež se je vstrašil, žalost ga opáde, rog. 328 ta leopardus, ta grozna inu požrêšna bestia, kadàr lovy eno drugo zvirjáčino, taku on te na lóvy tékòč, témùč skákáje, čè te ú trjétim skóku na dobji inu na popáde, skákat za ńó nehà inu jéjna, škriń. 21 ona popáde mladeńča, ga kušne, škrb. 1, 411 kakor hitro te sovražnik popáde, 1, 417 kakòr hitro te sovražnik popáde, levst. žup. 61 popáde li tak pes človeka ali živínče, to naj se rana hitro izpere s kisavcem, škrb. 1, 321 od kod pride, de ena notrejna žalost toje srcé prepáde, kakor hitro si greh dopernesel? 1, 406 kaj stre sploh ludje, kader jih al žalost prepáde al en križ zadéne? škriń. 55 lęnimu od strahú vse vpáde, 74 aku tebi na bridkósti dan od truda srcę vpáde, bó tvoja móč majnši, pok. 2, 88 če tudi enu malu mojo žalost po-

Digitized by Google

tolažim, meni kmalu srcę zupet upáde; — pádemo: škrb. 1, 153 kako potrebna nam je božja gnada, de v nevárnost ne pádemo, 1, 376 polni žalosti pádemo pred te, škriń. VI my telęsne reči nar bòl zapopádemo; — pádete: rog. 18 de khi ú to nasréčo na pádete, škriń. 223 nikar od ńega ne odstópite, de ne pádete; — pádejo: škriń. 12 hudobnih pôt je tàmna, ony ne vèjdô, kję pádejo, pok. 1, 63 ony v srędi svojiga tęka pádejo, škrb. 1, 70 močni stebrí se májejo, se trésejo, skupej pádejo, 1, 368 če tudi vstánejo, spet nazaj pádejo, ber. 164 sopárji zavoļ téže na zemļo pádejo, rog. 107 tvoje misli inu želè meni dopádejo, škriń. XXIII spozná žęnin, de ńę dobri namęjni ńegovimu srcu groznu dopádejo, 37 katęri zvèstú ravnájo, ńemu dopádejo, 49 krajlam pravični žnabli dopádejo, 125 tvoje dęla bogú dopádejo, 345 hudobnih daróvi nar višimu ne dopádejo, škriń. 283 vínu inu žęnę sturę, de módri odpádejo, škrb. 1, 425 ako le ena nova slabost čez ńega pride, o bog, kaj za ene britkosti ga prepádejo, preš. 187 v cvétji jo (rózo) zapádejo snegóvi; — pádeta: kug. 152 v pęjtim lęjti jim te zadne dva mlęčnika vun pádeta.

pase: pásem: pok. 1, 16 moj nesręčen stan stury per meni, de se zdaj s kruham bridkósti, pásem; — páseš: škriń. 135 povęj meni, kję páseš; — páse: škriń. 28 katęri se na lažę zanáša, vętre páse, 87 katęri pojędęže páse, sramoty svojega očęta, 114 kaj imá tá, katęri bogastvu posędę, za dobíčik, kakor de v tim istim svoje očy páse? 138 i 146 katęri med limbarji páse, pok. 3, 18 ńih vęči dęjl jedru resnice puša inu se s samo lùpino páse, ravn. 2, 208 kdo vas ima hlapca, de mu kmétuje ali páse in pride naj iz poļa domú, aļ se bo zahvàloval hlapcu, de je storil, kar mu je bilo vkázaniga? kor. 2, 133 sveta Marjéta káče razpáse; — pasó: preš. 51 tam (v divńaku) se plášne srnice pasó; — pásejo: škriń. XIV imá za čędami hoditi inu ględati kakú se pásejo, XXXVI naj potrpę krókarji med tęm, kadar se golóbi pásejo, to je: v svęjt zalúbleni ludję imajo v tęm čási počivati inu se od braña visoke pęjsmi zdržati, dokler se duhovski ludję v skrivnóstih tę pęjsmi razgledújejo inu se s tę iste resnicami pásejo, 45 nespámetnih vusta se pásejo v nevędnosti, 141 tvoje dvojnu oprsje je kakor dvę mláde srne, katęre se nad limbarji pásejo, pok. 3, 28 zdaj se z otrobmy posvęjtnih norčij pásejo.

rase: ráse: škriń. XXX pálmovu drèvú kólikùr bòl na kvišku ráste, tóliku bòl se razširja, 12 pravičnih pôt je kakòr svìtla luč,

Digitized by Google

grę naprej inu **ráste** do pólniga dnę, preš. 10 več róž ne **ráse** v **pǫ́li**, več níma vôda rib, ko mísel jez, 46 pod cesárjam zdej nar **lépši** cvét turjáška róža **ráse**, 119 vé že róža, kí per póti, kódar **drága** hódi, **ráse**, de jo ļúbim, 140 kar **ráste** róž na mládim **nam** Parnási, izdihļeji, solzé so jih redíle, 142 ko zgódńa róža **ráste** zapeļána od mlád'ga sónca kôpnega svečána, ravn. abc. 65 **kadar** (senó) **doráse**, kleplejo koso oče, de po vsi vàsi pǫ̀je, ravn. 1, 240 stebel je klóščovna per nas neznana, ki hitro **doráse**, abc. 61 rad jém opresníno, vodo bom trdno v škropivnici nòsil in poļivati bom perpomogel, de sadež **poráse**, preš. 134 ko mi na zgódńim grobu máh **poráse**, ravn. 2, 201 gorčíčno séme nar mańši sémence je pa vsjáno rase in **preráse** vse zéli, abc. 91 živíno redíti lè in poļe obdelávati jim lohka pomagam, de več **zráse**, preš. 100 čmu bó nam, prášam, prázno pogoríše, al mútasti počákamo zijáli, de ž ńêga **zráse** nôvo besedíše? — **rastè**: preš. 176 darí pernêse od téga kàr **rastè** per ńêga grádi; — **rasó**: dalm. u predg. II tudi pod zemlo pusty gospud bug svojo vsiga mogočost viditi, ker tulikajn žlaht rud od zlata, srebra, železa, ekla inu drugiga brona daje, katere pod zemlo **rastó**; — **rásejo**: ber. 146 na zêmļi nájdemo tudi take telésa ali stvarí, kterih déli so trdo sperjéti in prav za prav ne **rástejo**, ampak se le z nabirańem enácih dél po vrańim vekšajo, abc. 63 drevésica zaļivam, de pridno **porástejo**; — **rastèjo**: preš. 144 v zidéh tak podrtíje zapušêne **rastêjo** v čásih róže; — **ráseta**: ravn. 2, 199 s plevélam bi tudi pšeníco populili. Vkup naj **ráseta** do žétve; — **rasetä**: kug. 151 v drugim lejti dva od tih zob vun padeta, na mę̀jst ńih dva druga **zrasetá**.

grize: **grízc**: preš. 174 to nóč je jéńal vojske šúm vunájni, potíhnil ti vihár ni v prsih bôja, le hújši se je zbúdil črv nekdájni: bo**ļ** **grízc**, bò**ļ** po nôvi krvi vpíje, ravn. abc. 47 mati mléka perstavijo, de se **zagrízc**; — **grízejo**: pok. 1, 107 mene znotrajne britkósti močnu **grízejo**.

striže: **stríže**: ravn. abc. 51 ovce imajo jagneta in vovna jim rase. Vovna se jim s škarjami **ostríže**.

Osnova **ide** nesložena s prijedlozi krańštini mnogo ne rabi, a naglas ima ´ na početnoj slovci: ídem, ídeš, íde, ídemo, ídete, ídejo i ído, ídeva, ídeta, n. p. kor. 1, 97 kraļič **íde** v svitlo kamro. Naglas na nastavku e ili na zadńoj slovci veoma je rijedak. Isti ima naglas, kad je složena s prijedlogom koji se završuje suglasnim: obíde, odíde, te s prijedlogom pri, gdje se dva i sažimļu u

Digitized by Google

jedno: príde. Inače drži se *i* rijetko, jer kad se osnova složi s prijedlogom, koji se završuje samoglasnim, obično *i* prelazi na *j* a naglas skoči na prijedlog, rede dolazi na drugoj slovci osnove. Evo nekoliko primjera:

d o-i d e: dójde: traun 1 ker jih pak tá sręča v timu živlénu vselej ne dójide (čitaj dójde), je očitnu de je človęška duša nevmrjóča; a d o í d e u značenju einholen: preš. 184 ko šlà domú sim, me móž, ki je ta úk učíl, d o í d e.

i z-i d e: izíde: ravn. 1, 16 kar počnó (hudobni) malokadaj se jim izíde po sreči, 1, 62 bog da boga bojéčim ļudém, de se jim ńih bogabojéčnost na dobro izíde, 1, 146 božje žugańe se vsako izíde, 1, 199 kar počéńa, se mu ižíde po sréči.

n a-i d e: nájdeš: rog. 240 stuj stanovitin, kir se znájdeš, traun u predg. 4 se ti v nadlógah inu v pregáńańu znájdeš, moli psalme; — nájde: rog. 626 glédat imaš, de te k odgovoru pripravleniga nájde, škriń. 26 kdor mene nájde, živléńe nájde 29 na žnáblih módriga se modrést nájde, traun u predg. 1: tukaj nájde verni kristián vse potrębne navúke, preš. 164 mirú ne nájde révež, ak preíše vse kráje, 51 ko v grájski divńek je peršlà júdovska lépa déklica, mladénča nájde kršen'ga, rog. 627 ena velyka zmáma znájde se ú mej tem inu pèr tem človestvu, kir ú mej tem nyh velyku se znájde katéri ménjo, de vus ta čas so živéli, katériga so od nyh rójstva uživáli; — nájdemo: rog. 464 če nè sylo spremislimo, nájdemo le tó obilna, 513 Andreas ni bil iz drugiga svejtà, kakor iz tega, na katérim se tudi my usi znájdemo; — najdetè: kug, 167 ker koli vy take ošpicé najdeté, tak je hudú; — nájdejo: škrb. 1, 46 vzame konc en tič, en pisiček, ktir je bil za kratik čas gori zrejen, se nájdejo ludje, ktiri so čez to do sovz žálostni, preš. 72 ko nájdejo ga, prázna čutárčica leží, rog. 643 ta hiša je ner buli, u katéri ta gospodar zadrży se iz hišnimi taku brumnu inu poštenu, kakòr se zadržè, kadar se ú mej ptujimi znájdejo; — najdèjo: škrb. 1, 46 se najdéjo ludje, ktiri so čez to do sovz žalostni; — nájdeta: rog. 294 težku znájdeta se dva (človeka prau enáka).

o b-i d e: obíde: škriń. 315 čez dvóje sim v srci žálostèn inu to trętje me jęza objíde, traun. ena neprevidena nesręča naj ńega objíde.

o d-i d e: odíde: škriń. 43 gospódovi strah je živleńa studénèc, de se smrtnim zadrgam odjíde, 101 ród odjíde inu ród pride, zemla pa večnu ostáne, met. 285 kdor dobrote sь hudьm vračúje,

Digitized by Google

ne odíde maščevańu, levst. žup. 182 pustiti je storiti, da kaka **stvar** **otíde** stráni, gehen lassen; — **odidó**: levst. žup. 145 nado**méstnim** prihájencem uže samo razglasílo vojaškega sklica napove**duje** dán in uro, kdaj se z vojnoslúžnimi listi v rokah zberó k žu**panu** svojega stanovísča, da pôtlej z ńim ali s tistim možem, ki **namestúje** ńega, **otidó** na dopolnitvenega okolíša postajo; — **odídejo**: met. 285 košuta se je lovcam za vinsko tьrto skrila **inь** potúhnila. Lovcь mémo gredę je ne vidьjo inь **odídejo**, ber. 5 (učeniki) po opravilu po prvim rédi iz cérkve **odídejo**; — **odídeta**: ravn. 1, 15 kadar **odídeta** od staršev že dosti, pa zgrabi **Kajn** Abelna in ga je vbil.

po-ide: **pójdem**: škriń. 104 jest sim v svojim srci rękàl: **pójdem** inu se bom obilnu rázveselil; — **pójdeš**: jap. ev. 17 **ti ne pójdeš** od tód vùnkaj, dokler tiga zadniga bèliča nazaj **ne daš**, 32 mojster, jest **pòjdem** za tabo kamer koli ti **pójdeš**, škriń. 256 ne zaplédi se v mnóge oprávike, inu ako bóš bogat, **ne** bóš brez gręha: za káj aku **pójdeš** za ńim, ne bóš dosęgèl, traun 146 ali ne **pójdeš** ti, o bóg, vùnkàj z našo vojskó? — **pójde**: škriń. 6 aku **pójde** modrést nótri v tvoje srcę, bo svèt tebe váròval, 30 pravičnim po ńih želah **pójde**, 38 katęri nepremišlenu govory, tęmu hudú **pójde**, 49 v besędi izvučenimu dobru **pójde**, 220 timú, katęri se gospóda bojy, dobru **pójde**, 225 poslušajte, otroci, očętove vkáze inu taku dęlajte, de vam dobru **pójde**, 229 srcu, katęru po dvęh pôtih hódi, ne **pójde** po sręči, traun 2 kar koli bó počęl, ńemu po sręči **pójde**, 53 vrata vzdignite se, de krajl tę časty nótèr **pójde**, 90 tákinu človęku na póslednu dobru **pójide**, jap. prid. 2, 83 čez kogá **pójde** božja klętu? — **pójdete**: jap. ev. 17 aku vaša pravica ne bó obylniši kakòr tih pisarjov inu pharisaerjov, taku ne **pójdete** nóter v nebęšku krajlęstvu, kor. 1, 73 kam, gospód, vi **pójdete**? 77 vi v cérkev préd ne **pójdete**, de vgánete mi vgánke tri; — **pójdejo**: škriń. XXI iz ńenih vust **pójdejo** besęde, katęre vękši móč inu obveseleńe perneséjo kakòr nar bólši vinu, 229 módru inu zastópnu srcę se bó pred gręham várùvalo, inu pravice dęla **pójdejo** ńemu po sręči, traun 112 one **pójdejo** nótèr v krájlovu prebiválišę, 152 ony **pójdejo** doli pod zęmlo, 242 ne spoznajo moje pôti, za to sim v moji jęzi pèrsęgèl, de ne **pójdejo** v moj pokoj, jap. prid. 1, 152 on obudy strašne potręse, katęri se nam zdę, de bi končańe cęliga svęjtá oznanuvali, kakòr tudi s. pismu od ńih pravi, de pred koncam tiga istiga naprej **pójdejo**; —

Digitized by Google

pójdeta: rog. 85 obétal je Jezus Petru in Andreo ta lohn, če pójdeta za nym jap. ev. 382 on je djal k ńima: pole kadar vi dva v męstu nótèr pójdeta, bó vaju en človek srẹčal; — Nu u goreńštini, barem u predvorskoj župi ima ova riječ, kad znači ibo, naglas na zadńoj slovci, a s toga se *o* u prijedlogu po mijeńa na *e:* pejdẽm, pejdẽš, pejdẽ, pejdemö, pejdetẽ, pejdejö, pejdevä, pejdetä; a kad znači deficere, ausgehen, aufgehen, onda ostane *i* i *o* nepromijeńeno te glasi: poídem, poídeš itd. n. p. ravn. abc. 73 velíko drv pojíde skozi léto. — Na goričkom Krasu: pòjdem i pújdem.

pre-ide: preíde: škriń. 118 kaj je trẹba človẹku jiskati rečy, katẹre so za ńega previsoke, kẹr ne vẹj, kaj je ńemu v ńegovim živleńi k pridu v dnẹvih ńegoviga popótùvańa inu v časi, katẹri kakòr sẹnca prejíde? — prèjde: ravn. 1, 256 veličanstvo hudobnih prèjde enako jutrajnimu oblaku, 1, 309 Mardohej je pri vratih sedel braḷeviga dvora. Aman vidi, de mu ne vstane in pa iz mesta še se ne gáne. Per ti priči mu prèjde veseḷe, 2, 84 Jezus ni na zjále prišel čudežov delati. Nikoḷ mu ciḷ in konec ne prèjde iz očí, preš. 75 mi mu srcé odprímo, pod nébam naj leží, de dán danášńi prêjde, de prva nóč miní; — préjde: jap. ev. 16 dokler nebú inu zemla ne prẹjde, ne bó ne ena črka ali ena pičica od postave prešla, dokler se vse zgody; — prejdẽ: škrb. 2, 63 ti si vupaš réči, de si hočeš kratik čas délat, dokler ura prejidé; — preídejo: pok. 1, 25 na męsti počitka inu obilnosti, katẹro je meni svẹjt obẹtal, prejídejo moje lẹjta med skritim zalazùvańam; — prèjdejo: ravn. 2, 55 s temi misli(mi) prèjdejo prvi dan hóje. — Na Ponikvah mjesto prejdem govore: pretídem, pretídeš itd.

pri-ide: prídeš: preš. 113 ki 'z svetá prídeš, 190 v nebésih čákala bom per očẽti čez majhin čas devíška te nevésta, doklèr žalújejo po teb' otéte kardéla, prídeš k méni v mésta svẽte; — pride: preš. 26 grmádo z ńih déla perléten samčè, ko pride smrt béla, na ńi se sožgè, 31 ko želézna pride césta, várij de ne bóš mi všèl, 39 ḷúbice pod ôkno drági pride marsiktéro nóč z déklico se pogovárjat, 40 ako hóč'te de ne pride več pod ôkno ḷubi mój, za ženícu dájte drág'mu, ḷúbi ôča, me na dóm, 101 to govorí se, kar na jẽzik pride, 151 ak srẽčna pride, pride úra húda, zamíšḷen si v tó opravílo ẽno; — pridẽ: kor. 2, 13 Trdogláv pridé domú; — prídemo: škriń. VI my telẹsne rečy nar bòl zapopádemo inu skuz ńẹ nar lóžej k zastópnosti duhovnih rečy

Digitized by Google

prídemo; — prídete: ravn. ber. 203 če k komu v hišo prídete, potrkajte na lahko na vráta; — pridèjo: pok. 2, 13 bog je pustil eniga svojih nar lúbiših pèrjatlov taku globoku pasti, kęr je namęjnil skuzi tá ràzgled prihódnim časam pokazati, kakú pravični v padèc pridéjo; — prídeta: kor. 1, 77 kámor predáleč prídeta, dáleč, dáleč pod svéti Rim, 3, 40 ko v bél' grad prídeta hčer mrtvo zaglédata, — pridetà: kug. 152 v trętim lęjti tim mladim ovcam zupet dva mlęčnika vùn pridetá inu na męjst ńih dva druga zobá zraseta. — Ali govori se i: prîdem, prîdeš, itd.

raz-ide: razíde: preš. 101 to govorí se kar na jêzik príde, pogóvor ko na všésa več ne bíje, ko zjútrejna meglà se v nič razíde; — ídejo: ravn. 2, 231 odpravi ļudí, de se na bližne trge in vasí pod strého razídejo.

s-ide: sníde: ravn. 2, 163 Jezus je bil spet v Kafarnavmu. Brš ko se je zvédlo, de je domá, sníde se k malo ļudí. Vsa hiša se jih táre.

u-ide: uíde: ravn. 2, 94 okoļ desetih je bilo. Tako lé mu nikoļ iz misli ne vjíde ta véčer, 2, 224 veselo je, de mu še tako kaj maliga ne vjíde, abc. 57 pomagam lònce pernašati in odnašati, pa varovati morem, de mi nič iz rók ne vjíde, preš. 101 več ptújk clo têbi, ne zaméri, vjíde. — Govori se i vújdem, itd.

za-ide: zájdeš: rog. 18 če ti za ńo hodiš, na zájdeš; — zájde: ravn. 1, 318 nobena prava molitev ne zájde, preš. 61 si ráni prsi in roké, de zájde sónce za goré; — zaíde: levst. žup. 15 kadar govorník v stran zaíde od svoje stvarí, naj mu prvosédnik réče: to ne spada v govor. — Na Ponikvah mjesto zajdem govore: zatídem, zatídeš, itd.

mete = męte glasi u goreńštini: médem, médeš itd., ali u rav. abc. čitam: mètem: abc. 49 iz smétane se puter mète.

skube; skúbejo: ravn. abc. 55 na svetiga Martina dan gós zakólejo, oskúbejo in jo spečèjo.

pleve: pléve: kor. 3, 50 na ńivi pléve mlada Alénka; — pléveš: kor. 3, 50 za kaj, Alénka, pléveš sama? — plevèmo: Trubar matth. 13 gremo in to izplivemo. Da je naglas na -ve-, svjedoči *i* u -pli- od -plě-. Sravni: Levec, die Sprache in Trubers Matthaeus 18. l. 3: „Im Satze: gremo in to izplivemo 13. d wäre izplivemo (= izplŭvemo für izplêvemo) wegen der Schwächung des Stammvocals zu erwähnen, die in dem auf der vorletzten Sylbe ruhendem Accente ihren Grund hat", i pag. 6: izplivemo l(ics) izplŭvémo.

Digitized by Google

prede: prédeš: jap. prid. 2, 195 ti gospodična znaš vás jiti in spęt druge sprejęti, kateri k tebi vas pridejo, de lę ne šivaš, ne prędeš; — prède: škriń. 96 zakrizan pajk z rokámi prędę; — prédejo: ravn. 2, 153 poglejte ļimbarjov na poļu, ne delajo in ne prédejo, abc. 59 po zimi mati trdno laněno ali konòpno predívo prédejo; — predó: dalm. ev. mat. 6 one ne delajo inu ne predó, levst. žup. 188 kjer dekléta predó.

seže; — séžem: ravn. 1, 138 povračila zadosti, ker dosézem milost per vas, škriń. XXVII. boš previžana, de vso zastópnost presęžem, levst. žup. 204 zasęči — séžem konfisciren; — séže: jap. prid. 1, 361 s tem začné on preobrneńe tę duše, potlę sęže ńegov ogjin v srce tiga gręšnika, škriń. 246 zlatú in srebrú je ńih veliku pogúbilu, onu tudi krajlam v srce sęže inu páči, traun 85 tvoje vsmileńe sęze do nebęs, 139 i 278 tvoja rèsnica sęže do oblákov, 362 ńegovu vsmileńe sęže čez vse ńegóve dęla, škrb. 2, 81 naša pámet takó daleč ne séže, ravn. 1, 11 Eva pogleda drevó. Lep se ji vidi in prijeten sad prepovedan — bol ko ga gleda, bol jo míka. Eva séže, ga vtrga, in jé, 1, 40 hlapec poklékne in bogá hvali, potlej séže po zlatnino in srebrnino in brhke oblačila, pa da jih Rebeki, ber. 87 David mu na proti hiti, séže urno v tórbico, preš. 165 prijázna smrt! ti si sréčna césta, ki pęle nas tje, kámor móč pregáńovcov ne séže, kor. 2, 47 kraļ séže v aržet svíleni po zlat, rog. 21 to se iz vupajńam na došéže, 88 ta carfuncul je en žlahtni tàr sylnu dragi kámen, ene ogńéne farbe, katéri se taku svèjti, de od noči na pusty se premágat, kir ta svèjti se takú po noče, de iz žarki došéže do očy téga, katéri tajstiga gleda, 469 take šréče je ta človik, de kadàr kaj dobriga ysče, tešku inu kumaj kaj majhiniga došéže, jap. prid. 1, praef: kaj ne stury on, de svoj cyl inu konèc dosęže? 2, 224 kar on ne móre v djańi od nas dobiti, dosęže on skuzi hude misli, ravn. 1, 116 še zavžili niso mesa in imeli tako rekóč so ga med zobmí, že jih božja šiba doséže, 1, 166 postavil si dóm per narvíšimu sebi, ne doséže te huda, 1, 257 bogu se nikamor ne moremo skriti, ńegova roka nas povsot doséže, 2, 63 kdor vé, čimú je človek na zemļi, kaj naj dela na ńi, de svoj cil in konec doséže, on je moder, ber. 12 vsaka stvar je prav takšna, kakoršna mora biti, de svoj namen doséže, ravn. 1, 221 ńegova previdnost obséže vse ļudí, 1, 242 vse ļudí, tudi hajde, obséže ńegova dobrota, 2, 36 vse ļudí obséže ńegova ļubezen, 2, 39 čednost je kaj toļciga in taciga, de se brez truda žé clo ne do-

Digitized by Google

séže, rog. 26 de pak tu je rèjsnyčnu, pokážem tu mesú. Pošéže po ta kos tega kapúna . . , škriń. 228 ne premišluj kar tvojo móč preseže, pok. 2, 16 zguba vúpańa je pregręha, katęra vse druge preseže, ravn. 1, 140 tvoje lepo živlenje preséže še tvojo ļubezen do taše, 1, 205 zvunaj krepósti je (modrosti) nič ne preséže, 2, 155 prečudna je tičja perúrnost se živeti, varvati, gnezda znašati, ki jo na svet pernesó, nikoļ ne mine pétje ńih grla, pa ńé in vse stvarí preséže človek s svojo lépo v nebó zravnáno postavo, ber. 157 vsaka zvézda, ki jo po nôči nad seboj na nébu zaglédamo, je solnce kakor naše, in nektéra zvézda ga še preséže na velikósti, ravn. 1, 42 Jakob pravi: perséži mi. Ezav perséže, 1, 38 hlapec se Abrahamu k vsim zaperséže, levst. žup. 35 prepovedano orožje naj župan zaséže, 48 naj župan zaséže vsako stáro méro; — séžemo: rog. 242 katéru de ložaj inu hitreši došéžemo, stúrymo tu; — séžete: jap. prid. 1, 353 vam hočem danàs to veliko sręčo pred oči postaviti, katęro vy doseżete, če svetiga duhá prejmete, ravn. 2, 209 če z védnostjo druge preséžete, pa nè tudi z lepim djańam, huji vi ste, kakor oni; — séžejo: škriń. 55 besęde dvajezičnika so kakor nedólžne, al one sęžejo nótèr do osrčja, 82 podpihùvavcove besęde so kakòr nedólžne, vender onę sęžejo v srędo srcá, ravn. 2, 89 od konca so ga iskali per ļudéh počrniti. Po znáno zvijáčo mrčèsnih ļudí séžejo. — lží so med ļudí raztrésali, jap. prid. 1, 321 nam je temu celu malu ležóče, če farmani kaj sadu ali celu nič iz naše službe doseżejo, ravn. 1, 77 lét mojiga popótvańa je sto in trideset lét: malo in hudih lét, ktire ne doséžejo lét popotvańa mojih očetov, abc. 69 oče vzamejo lojtro in gredó na drevésa. Sadje otrgajo, do česar z rokami ne morejo, z precépam doséžejo, škriń. 228 veliku reči je tebi pokazanih, katęre človęško zastópnost preseżejo, 197 kęr se na malike zanašajo, katęri nimajo duše, vúpajo, de se jim ne bóde nič húdiga zgódilu, kadàr krivú perseżejo; — segó: levst. žup. 16 drugi občinski služabniki ne prisézajo, a vender more župan zahtevati, da mu v róko segó, 17 treba da županu v róko segó; — séžeta: ravn. 1, 31 z veliko silo planejo v Lota. Pa angela, na! séžeta iz hiše po Lota in ga va ńo potegneta, ber. 90 v pušavi se snideta (Jona in David) ter si perséžeta večno perjáznost in zvestôbo.

streže: stréže: dalm. syrah 12 falš srce je raunu kakòr ptičja vadnica na precepu, inu strejže, koku bi te mogèl vloviti, kast. 95 kateri li životu stréže, rog. 407 štirje so, katérim kakòr

Digitized by Google

enim gospúdam, kakòr enim gospodarjam slúži inu stréže tu réunu človéstvu, jap. ev. 384 kdó je vękši, tá katęri pèr myzi sèdy, ali tá katęri stręže? kaj ne tá katęri per myzi sèdy? Jest pak sim v srędi med vami kakòr edèn, katęri stręže, škriń. XXXVII v svęjt zalublen človèk še svojimu mesu stręže, ravn. 1, 28 ves čas je pri ńih pod drevesam in pa jim stréže, 1, 170 če ti kadaj stréže kdo po živleńu, bo tudi bog tvoje živleńe ohranil, dragi jegli enako, 2, 131 kar vstala je, Jezusu in vučęncam stréže na mizo, ber. 27 ves čas je (Abraham) per ńih ter jim stréže, 89 Savl ni jéńal Davida sovražiti in črtiti in mu rés po živļeńi stréže, preš. 85 kak stréže mu, kak perlizúje se, ravn. 1, 58 ječár je djal Jožefa čez ńa (točája in peka), velíko jima postréže, 2, 127 Jezus je v Petrov čòln stopil, prosi prijazno odríniti ga nekoļko. Peter, desiravno per opravku, mu precej postréže; — stréžemo: rog. 324 iz katéro stanovitnu stréžemo g. bogú, 327 iz katéro služimo, stréžemo g. bogú stanovitnu; — stréžete: rog. 415 glejte, de te try gospodárje zapústite: de svejtóvu, trebuhu inu hudyču ne stréžete, kug. 44 živina konec vzame za to, kęr več na ńi celite, kakor jęj stręžete... kęr to bolno ne čędite, ne vardęvate inu jęj ne stréžete, kakor bi imęli, rog. 20 mèrkajte, de iz tèm Jezusu postréžete; — stregó: dalm. 6 ony stregó na céste te bogate Arabie (a 1 hron. 29 strégo, job 39 i jezaia 51 strégó, é biće samo oznaka glasu a ne naglasu); — stréžejo: kast. 349 ony so božji služabniki, kateri prou lety službi stréžeo, rog. 21 tu pèrprávil je g. bug tèm, katéri ńega lubjo, katéri niemu šlúžjo, katéri ńemu ú ńegóvim pildu stréžejo, 409 nyh bug je nyh trebúh, kir temu samimu ú žrtju inu pozrešnosti služjo, inu nyh truplu stréžejo, ravn. 2, 87 brš ko je satan Jezusa zapustil, žé so bili anglici zraven, in stréžejo mu, 2, 55 vsako besedo mu iz ust prestréžejo, levst. žup. 102 ako jih je česa tacega prošńa, ustréžejo naj; — strežèjo: rog. 254 jest bodem obdàl mvojo hišo iz teme, katéri meni strežéjo, 412 o nesrečni služabnik tega hudyča, kaj za to stréžbo nazaj imaš? ah, ah, nič drugiga kakòr ta paklenski inu večni ogyn, iz katérim plačujejo use te katéri ńemu strežéjo inu ńegovo voļo polnjo.

trese: trése: škriń. 274 zemla inu vse se pred ńegovim obličjam tręse, traun 131 moje srcę se v mojim telęsi od bolečyne tręse, preš. 177 kak gléda v tlà, kak trése se beséda! 181 se trése od vesčļa vsáka žila, kor. 2, 98 môja pútka trése glavco,

Digitized by Google

piške vódi, ravn. ber. 172 hudo vrême imá velíko prida za nas in za vso natóro; zêmļa se s tém pretrése, rast sadežov in drevés se povikša, rog. 97 katéra martra bila je taka, de ta človik se zléne inu strése, kadàr to imenuvati šliši; — tresè: škrb. 1, 500 vídi, v kakšini nevárnosti je bil, se stresé od strahú; — trésemo: ravn. 1, 198 gospod je per nas, ne trésemo se; — trésete: jap. prid. 1, 37 vy se trẹsete, kristiani, per samim popisvaňu ene take strašne smrti; — tresó: dalm. jezaia 5 za tu se je gospodni srd rezlobil čez svoj folk inu on isteguje svojo roko čez ńe inu je bye, de se gorre tresò, daniel 10 gospud, moji sklepi se meni tresó pred to prikazno, syrah 16 vsa nebesa, morje inu zemla se tresó; — trésejo: kug. 47 tę živali vęči dęjl z glavó trẹsejo, jap. prid. 1, 36 on vęruje zdaj kakòr ti paklẹnski hudiči, katęri tudi vęrujejo inu se trẹsejo, 2, 57 ńegove rokę se trẹsejo, nogę omahujejo, traun 10 i pok. 1, 13 moje kosty se trẹsejo od strahú, 248 naj se ludstva trẹsejo, škrb. 1, 70 močni stebrí se májejo, se trésejo, ravn. 1, 97 narodi slišijo, trésejo se, ravn. abc. 71 zéļe se réže na nòžih, mati ga s soljó in kímino potrésejo, jap. prid. 1, 212 na leta odgovor se podstópi ena rabelska roka timu presvetimu obličju Jęzusa Christusa eno strašno žlafrnico dati, pred katęro se nebẹsa strẹsejo.

vleče: vléčem: pok. 2, 83 sturi, de stariga pregrẹšniga človẹka z ńegovimi dęli izlẹčem inu noviga oblẹčem, ravn. abc. 35 se zbudím, se zlécam, vstánem, se oblẹčem; — vléčeš: kast. 25 ti nikuli ne bóš mogl lépih čédnosti v tvoje srcè zasaditi inu v to prvo nedolžnost stopiti, ampák de zapustyš inu iz sebe slẹčeš vse tvoje žele k gréhu, greg. 102 kadaj slẹčeš to obléko žalno? — vlečẹš: kast. 145 kaj se martraš z čakańem inu tvoje misli na dolgu vleičéš? — vléče: kast. cil. 5 kar kuli od tega praviga cyla vléče inu zapeláva, tú vse vléče inu pelá h timu véčnimu pogubleńu, kug. 67 vsaka žival konc vzame, katęri očy noter vpadejo, kalne inu vodẹne ratajo, katęri en krivavi žlem iz nosá teče, katęra glavo na ravnost vùn moly, nosnice zlo narazen vlẹče, gobec odpęra inu se pẹni kadar sópe, škriń. 296 katęri pred ńę vratmi na vuhú vlẹče, škrb. 2, 66 velika je ta zguba, kir nezapopadne škóde vléče za sabo, ravn. 2, 142 če se kdo za tvojo sukńo s teboj vléče, še plajš mu rajši pusti, ber. 158 plesnôba obstojí iz mnóžice majhnih gobic, in se vidi kakor tenek, bélkast, višnast ali zelénkast prah, ktéri se s časama po kruhu, jedi, lésu in drugih stvaréh naredí, če so v moščérnih krajih, kóder

Digitized by Google

veter ne vléče, 162 magnet želézo na se vléče, 165 vlékna sapa ali piš, ki naglo iz kraja v kràj vléče, je človéku več krat škodljiva, 174 séverniga jeléna imá, ktéri je našimu jelénu zlò enak. in ta mu daja mléko in vléče mu sni, kor. 3, 50 po cést' se vléče silna vojska, preš. 5 kak sebój me védno vléče, kóder hódi, ńén obràz, 30 têbę slà pa h krôtkim tícam vléče, 106 sim vídil kak véter ńé (sréče) naspróti tému vléče, kogàr v zibéli víd'la je beráča, 113 lákota sláve blagá vléče pisárja drugám. 153 ukàz žél vléče v tvôje domováńe, 156 hodíte kámor védno slà vas vléče, kug. 60 po tim se jegla vun zlęče, rorič se pak notri pusty, ber. 206 s preobílnostjo v jédi in pijáči si člôvek navléče marsiktére bolézni, ravn. 1, 55 Jožef obléče se v rásovnik, 1, 62 na to sname kraļ svoj prstan, natákne ga Jožefu na roke, obléče ga v drago drévjo tenčico, ber. 34 Jakob se obléče v Ezavo(vo) nar lepší oblačilo, 44 kraļ ga v bélo tančico obléče, preš. 181 naj se nebó z obláki preobléče, škrb. 2, 114 ako enga prevléče oblak nečistosti, z nimar pusti hišo, škriń. 301 dvę sorte imajo veliku grehov inu ta trętja pervlęče čez se jęzo inu pogubléńe, ravn. 1, 272 Tobija ribo zgrabi in pervléče, kug. 58 skuzi ta napùh se trębuh bòl ali majn narezen razlęče, rog. 465 sléče sukńo inu srajco, kor. 1, 83 sléče si obleko svileno, obléče si raztrgano; — vléčete: kug. 157 volna rada vùn grę aku jo vlęčete, 43 vaša živina konec vzame za to, kęr jej skuzi vęčnu mozeńe ne samu mlęku iz vim(en)a, ampak celu kry iz žil vùn zlęčete, ber. 201 opravite precej ko se obléčete jutrejno molitev; — vlekó: dalm. jezaia 5 gorje je tém, kateri eno hišo po drugi k sebi vlejkó, 22 za tu bo gospud Zebaoth ta isti čas pustil klícati, de se plačco inu žalujo inu de se obryo inu žakle oblek'ò; — vléčejo: kug. 132 če več otóko le ti mittelni sturę, če več materie ali sukrovce vun vlęjčejo, bolši je, 133 če le ti mittelni ne vlęjčejo materie, je enu slabu znamińe, jap. prid. 1, 112 tukaj nas malopridni pogovori pačio, tam nas porędni exempelni k hudimu vlęjčejo, ravn. 2, 139 če vas lakomnost, jéza, sládnost k hudimu vléčejo, mislite si: blâger vbogim! 2, 160 vetróvi vléčejo, ber. 153 spet druge (živali) vléčejo iz zemļe in zraka strup na se, levst. žup. 200 na vrvi za sobój vléčejo ládijo na vódo, ravn. 1, 55 pridejo memo ńih Izmaelci, ga izléčejo iz vodńáka, 2, 204 kadar je mreža polna, jo izléčejo h kraju, jap. prid. 1, 161 koliku ludy se pomujajo, de tebe živę, oblęčejo, jerpergjejo, ravn. 1, 310 v kraļev škrlát

Digitized by Google

naj ga obléčejo, abc. 65 brazde povléčejo z bráno, de séme dobro pod zemļo pride, ravn. 1, 60 kraļ pošļe po Jožefa v jéčo, preobléčejo ga in postavijo pred kraļa, rog. 66 malarji platnu močnú inu dobru napnò, po tem iz enim gróbim rijávim gruntam preuléčejo, mérejo na tale, risajo iz credo . . , ber. 18 bog pošle gôrek véter in obláki se razvléčejo, kor. 1, 39 súkno mi zléčejo, v mláko me vléčejo; — vléčeva: met. 289 tebe inu voz vléčeva. — U Goreńskoj govori se i: obólčem, preobólčem, sólčem, itd. ali nesastavļena osnova, ili s drugim kojim prijedlogom složena glasi samo vléčem, povléčem itd.

zebe: zébe: ravn. abc. 45 mraz je, zébe me, ber. 171 varije snég zemļe z zéliši in sádeži vred kakor odéja ôjstriga zimskiga mraza in stori, de mlada sétev po zemļi ne pozébe.

dolbe: dólbe: jap. prid. 2, 98 en malikovavèc, ajd ali nevernik si zdęla inu zdólbe svojga malika s svojimi lastnimi rokami. (Govori se bez l: dóbem, dóbeš itd.)

gode: góde, gódejo: preš. 81 pod ôknam gódejo gódci trijé, med ńimi tam góde ļúbi ńé, pod ôknam gódejo úre trí, al Mícike lépe le k ôknu ní, levst. žup. 65 samó tacim siromakom, kateri si ne morejo služiti kruha, deželna vlada spisuje dopustíla, da potem orglice vrtèč gódejo po cestah in ulicah.

molze: mólzejo: ravn. abc. 51 krave jedó travo in mrvo iz gár, zlo mólzejo potlej, 65 dobra píča je to kravam, zlo mólzejo od ńé, 47 mati krave in kozo pomólzejo.

tolče: tólčeš: rog. 616 sedaj dalo je mvoje truplu tu „detéjtze“ naprej, inu ti tóučeš iz tajstim ob zemlo? (modò effuderunt eum viscera mea, et tu elidis ad terram?); — tólče: škriń. 17 on míga z očmy, tólče z nogó, s prstam govory; — tólčejo: rog. 617 uléče se meč iz nožene, gody se ena taka syla, moré se inu kólejo ty otročiči, prebadajo, sekajo (‚secajo‘), dávjo, teptajo z nogámi, tóučejo se ob zemlo, vógle inu zidóve ty dvei léjti inu mejn stári pubiči.

Osnove: pleve, prede, seže, streze, trese, vleče i zebe imaju na goričkom Krasu, na Ponikvah i u Kobaridu ne ´ nego ^: plêvem, plêveš itd., a na Ponikvah tako i rêvem (= srpski rèvem). Tuj imaju ¨: dübe, müze, tüče: dübem, dübeš, dübe; dübema, dübete, dübeje; dübewa, dübeta. U Koruškoj slovenštini naglas ostaje na početnoj slovci. U Kresu 561. 2. navode se ove osnove: pádam

Digitized by Google

(= pádem), pásam, hrízam (= grizem, gryzą), nájdam, pójdam, vídam (= uídem), prédam, vprežam, séžam, siečam, trésam, vlíečam, zébam.

3) *u ugarskoj slovenštini*

ne razlikuju se ove osnove od onih prvih ni u čem: pasêm, pasêš, pasê, pasêmo, pasête, pasêjo, pasêva, pasêta. Evo primjere: klade: kladê: prijateo 1876, 9, 7 na eden hajouv se od 200 živine mesou nakladé, nagfl. 135 glažar okladé, farbar pa pofárba obloke, küzm. 317 ár je vékši ki proroküje, liki ki gučí z jezikmi, nego či raskladé, naj gmajna pobougšaňe vzeme, 318 kí gučí z jezikom, naj moli, da razkladé διερμηνεύῃ, nagfl. 102 vučitel ete veršuše od rejči do rejči razkladé, nag. vog. 6 či vučitel prilično govore razkladé, prijatel 1877, 3 šteri árkuš kakšo falingo má, se vö zravna i se vküp skladé; — kladêmo: prijateo 1876, 12, 7 poštüvali mo ńi', bremen z ńihovi' ram na naše nakladémo; — kladêjo: prijatel 1878, 16 že več let zaporédom nas kmete pohájajo zdaj ta edna zdaj ta drüga nesreča, včasi se nam pa celo po tri ali štiri na eden küp nakladéjo, trpl. 28 s špotom i sramoutov se naj okladéjo, ki se nad menom hválijo, nagfl. 134 silje domou zvozijo, vu küp (oslico) skladéjo, s slamov pokríjejo, s povozinami okladéjo, 82 gda drva, vejje, slamo itv. pripelajo domou, gde je skladéjo doli? 165 senou v mále plasté skladéjo, či je preveč mokro v küpe skladéjo, ešče se i vužgati zna, bar. 29 senou vu pláste skladéjo.

pase: pasêm: prijateo 1876, 8, 6 za hižom eden lejpi brešček stoji: tü najhitrej napasém; — pasêš: trpl. 66 o pastér Izraela, ki pasêš Jožefa kak črejdo; — pasê: trpl. 18 po zelenoj travi pasé mené, nagfl. 165 pašnici so s trávov obrašeni prestorje, šteri té cíl májo, da se na ńi' čeres leta dní živína pasé, nag. vog. 80 ágnec se pasé, prijatel 1877, 76 on si to misli, ka ńemi kraļ sviňe pasé; — pasêmo: prijatel 1878, 7 mislim ka predosta nemárnosti pasémo; — pasête: küzm. 258 pazite na sebe i na vašo črejdo, vu šteroj vas je svéti düh püšpeke postavo, naj pasête cérkev božo; — pasêjo: nagfl. 164 gda smo na poule vö hodili, ste vidili, gde se paséjo krave, telci, birke, sviňé, koňi.

raste: rastêm: bar. 42 naj ednouk porastém ino mouč dobim, te z mojmi rokámi maňáriti ne ščem, naj ednouk porastém i mouč dobím, že dva krat hitrej stoupim; — rastê: mol. 271 starost nestanoma rasté, küzm. 25 nehájte, naj vküp rasté

Digitized by Google

obouje do žétve, trpl. 32 vernost na zemli rasté i pravica z nebés glêda, nagfl. 34 gde rasté pšenica, žito, grah? 165 na trávniki tráva rasté, 172 na ništeri bregej lejpa tráva rasté, 177 s koj rasté jablan? 178 drevje štero vu logej obilno rasté, se loško zové, prijateo 1875, 1, 6 gde rogoz i trstjé rasté, 1876, 5, 3 v douli brgá bradiće rasté, gön. 22 náras rasté, cveté i rodí.., na trávniki senou rasté, 95 ka gde rasté. V naši ougradaj zeļe rasté, rasté vu úi sadoveno drevje. Na pouli rasté silje, na naši úivaj lejpa pšenica rasté. V močvári rasté trstje, šarjé i smúdje, nagfl. 175 vu velkom dežđouvji na teliko narasté vu úi' voda, da prejk gráb stoupi, 197 na tjeden dní po mladaniči (mejsec) na teliko narasté, da se kak pou potáča vu punoj svetlosti viditi da, bar. 10 po vrejmeni i dejte porasté, 37 vu leti tráva močno porasté, küzm. 25 zrno horčično je náj méńše med vsejm seméńem, gda pa gori zrasté, vékše je od kakšté zeleńá, 339 vúpaće mámo kaj, gda zrasté vera vaša, po vami se zvísimo na obilnost, nagfl. 107 v jesén (kokouš) püstí pérje (mísi se), mesto šteroga ji nouvo zrasté, 130 cecátja dečica s časoma na vékše zrasté, 155 gda že krumpišova nát naj meńe na eden pedén dúga zrasté, okopajo je, 168 bour je lejpo drejvo, ńega steblo tak visiko zrasté, kak eden törem; — rastêmo: gön 64 liki v lejtaj rastémo, tak vu jákosti cvetémo; — rastêjo: küzm. 10 i 134 liliomi polski kak da rastéjo, nagfl. 154 jeli krumpiške na drevji rastéjo kak jáboka? 175 vu hipi leženа so (žabe) takše, kak male ribice, bistro se vršenijo vu voudi, po ništerom tjédni repíče zgübíjo i nogé úim rastéjo, 177 poprejk takša tejla, štera z zemlé rastéjo, náras zemlé zovéjo, prijateo 1876, 9, 8 stroški vsáki dén rastéjo, gön. 95 repa i krumpiške skoro povséd rastéjo, 102 med kamnom rastéjo medine, nagfl. 155 nát bejlo ali moudro cvejtje prinesé, s šteroga zeleni bomblecke narastéjo, 112 či pure gori odrastéjo, na vékše z zrńem živéjo, 130 gda mladiči porastéjo, mladenci se zovéjo, trpl. 117 da sinouvje naši gori zrastéjo vu svojoj mladosti kak lejpe mladike, nagfl. 145 krumpiške i vu toj naj božnejšoj zemli zrastéjo, 155 takše nárase, šteri' steblo i skourja je mehka i gingava i za to vsáko leto zrastéjo i preidejo, travé zovéjo, 163 bétva dosta krát na človeka visikost zrastéjo, 178 drevje šteroga steblo v istom leti zrastéjo i preidejo, travine zovémo; — rastêta: nagfl. 38 v časi dvej spici rastéta vküp na konci, te je sliva dvojka (küzm. 412 rasteté biće pogrješka tiskarska mjesto rastéte).

*

Digitized by Google

grize: grizêm (izgovaraj: grzêm): trpl. 32 obnejmo sem vu múčaňi, zamúčao sem od veseļá i žalost mojo vu sebi grizém; — grizê: nagfl. 99 osel dugo trpí vdárce i trdo djaňe, li či ga razčemeríjo, de divji, brsa i grizé, 115 goloub nikoga ne zbantűje ne grizé, ne škráble, bar. 15 koń brše ali grizé, mol. 72 kí ga jej, ne razgrzé ga, ne stere, nagfl. 89 pes gda ga besnouča celou zadrobiša, zgrijé ka pred ńega príde, 91 mačka kak bejsna ńemi v obráz skoči i zoškráble, zgrizé ga, 94 krava to li na malo zgriženo krmo z želoudca nazaj gori použené v goubec, ešče ednok jo dobro zgrizé i tak pá doli požré; — grizêjo: mol. 249 grejhi moji düšo kak kače grizéjo, nagfl. 89 psi v čemerej ešče i domáče zgrizéjo, 117 podgan i miš z ostrimi zobmí svojimi zgrizéjo živiš, prijateo 1575, 8 na trstovoj (!) koreńej máli (!) stvári sojo, koreńé razgrzéjo i po tom trst pohvejne.

žive: živêm: mol. 157 živi tí v meni, naj i jas živém v tebi, 159 tvoj sam, tebi živém, 251 náj tebi samo živém, küzm. 199 vi me vidili bodte, zá to kaj jas živém, 342 ár sem jas po právdi mro, naj bougi živém, s Kristušom sem raspéti, živém pa nej več jas, nego živé v meni Kristuš; ki pa zdaj živém vu tejli, vu veri živém sini božemi, trpl. 99 čini dobro slugi tvojemi, da živém i zdržím rejč tvojo, 101 pridi na méne smilenost tvoja, da živém, 103 hrani me pouleg rejči tvoje, da živém, gön. 102 da sem rad, kaj i jas živém! — živêš: mol. 95 kí živéš i kralűješ z očom i svetim dühom na vse veke, 97 ki živéš i kralűješ na vse veke, 268 ešče živéš i kak vidim živéš jákò bátrivno, küzm. 341 či ti Židov bodouči poganski živéš i nej židovski ka pogane primarjaš, naj židovski živéjo? 440 znám tvoja dela, ka imé máš, ka živéš i mrtev si; — živê: mol. 108 ki s tebom živé i kralűje, 134 ne skvári me z mojimi hüdoubami, ki ne želejš grejšniki smrti, nego naj živé, 151 naj živé i gori vu mojem srci nestanoma tvoja lübav, itd., küzm. 5 človek ne živé s samim krühom, nego vsakov rečjouv, štera z vüst boži shája, 71 či moja je na skrádńoj vöri. Za to prosim te, da pridouči na ńou deneš roké, naj ozdravi i živé, 163 geto so nej najšle tejlo ńegovo, prišle so govoréče, ka so videjńe angelov vidile, ki so pravili, ka on živé, 226 hüdo je meo oče naše tou činéče, da so mogli svojo dečico vö dejvati, naj ne živé, 268 šteroga je pravo Pavel ka živé, trpl. 14 živé gospoud i blagoslovlena bojdi pečina moja, 58 tak bi zaman bilou, kaj moje srce čisto živé, 118 odpréš roké tvoje i nasitiš vse ka živé z dobroutov,

Digitized by Google

küzm. 321 ti ka séjaš ne oživé se nego či mrjé; — živêmo: mol. 23 vu kom živémo, gíblemo se i jesmo, 107 daj on mér tvojim slugom, šteroga ta svejt nemre dati, naj si srcá naša od straha protivníkov se oslobodívši pod tvojo(v) obrambov na etom svejti mirovnò živémo, 129 daj mér, gospodne, s tebom z nami i z vsakim človekom, naj vu vsej naši' dnevi' mirovnò živémo, küzm. 251 vu ńem živémo i giblemo se, 287 zá to, bratje, dužnícke smo nej tejla, naj pouleg tejla živémo, 295 či živémo, gospodni živémo i či mrjémo, gospodni mrjémo, 326 imajouči tákšo vüpazen z velikov srčnostjov živémo v guči, gön. 102 mí s pouva zemlé živémo, 38 kejm duže živémo, tejm popolnejši gratüvati moremo, predge u let. 1877, 94 zbrojavajmo, jeli pouleg naše sv. vöre živémo; — živête: küzm. 284 tak i vi mislite, ka ste mrli istina grejhi, živéte pa bougi; — živêjo: mol. 190 med stou jezermi se komaj eden nájde, ki hüdou živéjo, ka bi blaženo mogao mrejti, 202 ne nasledűj oni grejšnikov, ki tak živéjo, kak da ne bi bilou pekla, küzm. 118 ki so vu svetlom gvanti i v radosti živéjo, vu kralevski hižaj so, 152 vsi ńemi živéjo, 171 Židovi ne živéjo s Šamaritáncami, 311 naj ki evangeliom nazviščávajo z evangelioma živéjo, 329 za vse je mro, naj ti živouči več ne živéjo sebi, trpl. 32 kak ničestni so vsi lüdje, ki dönok tak batrivno živéjo! nagfl. 92 pravijo od takši lűdi, ki ne živéjo med sebom v jedinstvi: tak so si, kak pes z máčkov, 112 pure či gore odrastéjo, na vékše z zrńem živéjo, 139 z en drügim v míri živéjo, 175 žabe z mühámi, müšícami, črvmí živéjo, küzm. 320 liki vu Ádami vsi mérajo, tak i vu Kristuši se vsi oživéjo; — živêta: nagfl. 154 obej dosta lejt živéta, prijateo 1876, 9, 6 teva stariva tam živéta, več krat naj pohodita, bar. 10 gde ešče dedek ali babica živéta i ńidva k rodovini slišita.

Osnova ide nesložena s prijedlogom ima najčešče ˝ na i: ïdem, ïdeš, itd., ali čuje se i ´: í: nagfl. 184 spár kumes vu zrak íde, a složena s prijedlogom od, pri, vz ima ´ na i: odídem, prídem; složena s prijedlogom na, po, pre, vu i negacijom ne mijeńa i na j a naglas prelazi na prijedlog: ´ na na i vu a ˝ na po, pre, ne: nájdem, vújdem; pöjdem, prëjdem, nëjdem, nu i pójdem, préjdem, néjdem čuje se. Evo dva tri primjera iz kúige:

na-ide: nájdem: küzm. 286 k tomi mouči v sebi ne nájdem, trpl. 54 jas čákam, ali ne náidem ga; — nájdeš: küzm. 34 vrzi voudico v mourje i gori pridoučo to prvo ribo vö potégni

Digitized by Google

i odpri ji laloke i nájdeš v nej edno štatero, 459 vsa tučna i leščéča so odišla od tébe i več je ne nájdeš, trpl. 11 ti skušávaš srce moje, priglédneš me v noči i vardeneš i očístiš i ne náideš nika; — nájde: küzm. 11 šteri išče, nájde, 19 šteri nájde düšo svojo, zgübí jo, i šteri zgubí düso svojo za mojo volo, nájde jo, 23 išče počinek i ne nájde ga, 50 bláženi je on sluga, šteroga, gda príde gospoud negov, ga nájde tak činéčega, 322 šou de, gda priliko nájde, itd.; — nájdemo: küzm. 264 nikšo hüdoubo ne nájdemo vu etom človeki, 328 či se li oblečeni i nej nagi nájdemo; — nájdete: küzm. 3 skrblivo spitávajte od deteta, gda je pa nájdete, nazvejstite mi, 11 iščite i nájdete, 21 vzemte na sé járem moj i nájdete počinek düšam vašim, 44 idte na križopotje, i ké koli náidete, zovte je na gostüvaňe; — nájdejo: küzm. 333 gotovi bojdite, naj se kak, či z menom prído Macedoničánci i nájdejo vas nepriprávlene, ne osramotímo vu toj stálnosti te hvále, bar. 14 kokouši tam vu kopaňi vsigdár vodou nájdejo, 20 vu cérkvi se i stolice nájdejo; — nájdeta: küzm. 40 idita vu eto vés, štera je pred vama, i preci nájdeta edno oselnico privézano i žrbé z nouv, prijateo 1876, 9, 8 pri nas na Slovenskom ništerim vesnicam je za sadišče zemla vö zmerjena, dönok komaj či v dvöma mestoma se tákšiva ograda nájdeta, i čüdo bi bilou či sta teva nej zapuščeniva.

(ne-ide: néjde: küzm. 48 ki je na križnom pokrivi, doli naj nejde; — néjdete: küzm. 46 zapérate králevstvo nebésko pred lüdmí. Vi sami notri nejdete.)

od-ide: küzm. 54 nihá je i odíde, 458 ta divjáčina, štero si vido, je bila, i nega je, i bode gori šla s prepasti i odíde na pogibelnost, nagtl. 170 slavíček na jésen v toplejše držele odíde; — odído: küzm. 53 i odído eti vu moko vekivečno, küzm. 69 zrno horčično med vsejm sememom je náj méuše na zemli, i gda je posejjano, zíde i od vsákšega zeleňa je vékše, nagtl. 195 sunce vsáko ütro zíde, 197 či sunce zíde, mejsec nam lejhne z ouči.

(pre-ide: préjde: küzm. 35 tak je nej vola očé vašega, ki je vu nebésaj, naj prejde eden z eti mali, küzm. 49 za istino velim vám: z nikakšim tálom ne prejde ete narod, dokeč se vsa eta ne zgodíjo, 55 oča moj, či je mogoúče, naj prejde od méne ete pehár; — préjdo: küzm. 49 néba i zémla prejde, rejči moje pa nigdár ne prejdo.)

pri-ide: prídem: küzm. 441 prídem na tebe liki tát i ne boš znáo v šteroj vöri prídem na tébe, nagtl. 40 či bom vékši,

Digitized by Google

nazaj prídem, 99 vűki sem i vűko idem, ali dőnok dale prídem; — prídeš: bar. 4 či vu šoulo prídeš, dveri na tihoma odpri, 5 vu šoulo prídeš na včeńé; — príde: küzm. 32 sin čoveči príde vu díki očé svojega, 47 naj príde na vás vsa pravična krv, 52 gda pa príde te sin človeči, teda bode sedo na stouci díke svoje, nagfl. 129 na pláci dosta koul príde vküp, 4, 18, 19, 84; — prídemo: nagfl. 145 či na konec vési prídemo, je li je tam konec cesti? gön. 55 ese prídemo vsák dén na včeńé, nag. vog. 4 kak da prídemo vu šoláj naši privučeńi maternoga jezika k cíli? — prídete: nagfl. 19 kakda se poklonite, gda pred mene prídete? nag. vog. 29 gdare na konec reda prídete, tam stante; — prídejo: küzm. 47 za istino právim vám, kaj vsa eta prídejo na etc národ, 65 prídejo pa dnévi, gda se kraj vzeme od ńih ženin, 441 ovo včinim, naj prídejo i döli pokleknejo pred nogé tvoje, trpl. 18 prídejo, ki bodo glásili pravico ńegovo, nagfl. 91 mačke brezi zoubi i pogléd prídejo na svejt; — prído: küzm. 160 ovo prído dnévi, vu koteri bodo pravili: blažene so te neporodne, 321 kakda stánejo gori ti mrtvi, v kákšem tejli naprej prído? nagfl. 129 prído küpci, odávajo; na eta i z dalešni mejst orsága prídejo odavat, kí tá odávat prído, šatore rédijo; — prídeva: gön. 35 či z šoule domou prídeva, precí tou vardenoti mava; — prídeta: küzm. 448 eden jáj je odíšao, ovo dvá jajja pa ešče po tom prídeta, nagfl. 52 eti dvej stráni vküp prídeta. On tál táble, gde dvej stráni vküp prídeta, kükél zovémo, nag. vog. 70 či vu šteroj rejči dva samoglasniva prídeta vküp, te prvi se k tomi predńemi drűgoglasnomi sklene.

(vu-ide: vújdete: küzm. 47 kače i plod vipere, kakda vujdete soudbi gehenne? — vújdejo: 371 gda bodo pravili: mér i pokoj, teda na nágli príde na ńé pogibelnost, liki bolezen na noséčo ženo i ne vujdejo.)

vz-ide: zíde: gön. 106 kak zaütra zíde sunce, presvejti zemlou, bar. 17 za málo vrejmen semen zíde.

za-ide: zájde: bar. 36 gda sunce zájde je večé, 38 vu zími sunce kesno stáne, rano zájde.

dûbe: dubê: nagfl. 111 reca nedopuńena je vu jejli, žlabrańi tak da, či odskočiti more z doumi i vu kakši močvar se zadubé, cejli dan rova v kalíši za jejstvinov.

skube: skübê: nagfl. 26 ništera deca vö spojemlé z gnejzd mláde ftičov, po tom je mantrá, vö ńim skübé pérje, trpl. 108 da bi gratali kak trava na strejhaj, štera prvle kak se poskübé,

Digitized by Google

posejhne, nagfl. 161 mlaíno preci vu ńé gingavosti vö trbej poskübsti, ali paziti trbej, da se ž ńouv i te hasnoviti náras vö ne poskübé: — skubête: küzm. mik. 21 ščéš da idemo i vö ga poberémo? Nej, naj kak pobérajouči koukol ne poskibéte võ ž ńim navküpe i pšenico; — skubêjo: nagfl. 164 gdare konouple celou gori zrastéjo i zrejle do, teda naj prvle te cvetéče poskübéjo vö po betvi, prijatel 1877, 76 kaj sejaš, Miška (na mojoj zemli)? pita gospod. ‚Norsko semen', pravi Miška. ‚Za koj pa ne čedno?' To v ńihovoj zemli ne zrasté i či glih zrasté, vö poskübéjo; . . . — skübêta: bar. 13 mati je pribejžala ino je várala, kak se etiva hüdiva brat i sestra kučéta ino za vlasé skübéta.

tuče: tučêjo: prijatel 1877, 3 te čiste cote v edno kopańo se denejo i tam železni hamričje cote razkučéjo, nagfl. 134 oni zorjéjo zemlou z plügom, gori ščístijo ńivo z moutikov, grűdje skučéjo ali z valékom razdrobíjo, prijatel 1877, 3 oni so pravili, da ga lehko zatučéjo; — tučêta: bar. 13 mati je várala (wurde gewahr), kak se brat i sestra kučéta.

leče: lečêjo: prijatel 1877 str. 64 vukovje naprávlajo v Rusiji više 15 mil. rubelov škode. Strelati jih ne pomága vnogo, naj več jih zaprávijo s tém, ka ńim čemér nalečêjo.

pleve: plevê: nagfl. 161 Eržika plevé; — plevêmo: küzm. 25 ščéš da idouči ga (koukol) vö splevémo? — plevêjo: nagfl. 158 med tejm se na ńou sűnejo te male deklíčke, plevéjo, okápajo cvejtiče.

prede: predê: prijateo 1876. 9 tam je máčka pa predé; — predêjo: küzm. 10 ne delajo ni ne predéjo, nagfl. 160 glédajte biliome polske: eti ne delajo ni ne predéjo, gön. 17 predeno predéjo, prijateo 1876, 12, 8 v toploj hiži predéjo devojke, ženske pa si popevajo, nagfl. 164 eto po tom oglavéjo i od vse: nesnajge očístijo, spredéjo i setčéjo.

preže: prežêjo: nagfl. 97 końi se naprežéjo vu kočüje, koula.

seče: sečê: küzm. 55 eden z oni, ki so bili z Jezusom, vö vtégnovši rokou vö potégne meč svoj i vdári slugo poglavníka popovskoga, odsečé ńemi vűhou, 4 vsako drejvo, štero ne prináša dobroga sáda, se vö vsečé i na ogen vrže, 12 drejvo, štero ne prináša dober sád, doli se vsečé, 107 vsako drejvo, štero ne prináša dober sád, vö se vsečé, gön. 16 meč smekne i vsečé nag. vog. 14 či se vojnik z mečom bíje z vojnikom, da ga smekne

Digitized by Google

ali vsečé, tak pravimo kaj se bojűje ž ńim; — sečêjo: trpl. 29 kak tráva se hitro vö vsečéjo.

vleče: vlečêm: trpl. 110 ńé pope oblečém z zveličańem, nepriátele ńegove oblečém s sramoutov, gön. 107 vu zourje se stánem, mujem i gori se oblečém; — vlečêš: nagfl. 187 nepohodna je visína, od štere se tí vlečéš, küzm. 441 tanáčiem ti: küpi si od méne zláto v ogńi precvrto, naj obogátiš, i gvant bejli, naj se obličéš, trpl. 61 ostanke besnouče v žakle oblečéš ti; — vlečê: mol. 197 odhájaj vu ono mesto, v štero te vlečé tvojih grejhov žméčava, küzm. 430 vsaki se skušáva, gda se od lastivnoga želejńa vličé i vábi, nagfl. 98 na hrbti i pléčaj se osli eden črni križ vdilek vlečé, 15 to edno vlečé példa toga drügoga, 82 olouvnik na duzi se vlečé, 129 med dvema redoma híž moremo idti, med tema redoma bodouči prestor, šteri se gori doli na duzi vlečé, cesto (pout, vilice) zovémo, 147 gibár vlečé za sebom koula, 144, 151, 171 itd., gön. 17 drot se vlečé, bar. 14 jünec plüg i koula vlečé, 38 mrzeo vöter vlečé, predge u let. 1877, 111 vličé se zdaj skazlivosti vońeča prilázen po cejlom tejli s. m. cerkvi itd.; küzm. 322 ár je potrejbno, naj to sprjhlivo obličé nesprjhlivost i to mrtelno obličé nemrtelnost. Gda pa to spryhlivo obličé nesprjhlivost i to mrtelno obličé nemrtelnost, teda se zgodi ona rejč, štera je pisana: požrejta je smrt vu obládańi, 461 dáno ji je, naj se obličé s čístim i leščéčim kmentom, trpl. 93 bojdi ńemi kak gvant, šteroga oblečé, nagfl. 17 gda šoulsko dejte za ütra gori stáne i gori se oblečé, kama se napouti? prijateo 1876, 11, 6 pokážite ka máte, pravî gospod. Zdaj vkanlivec privlečé naprej vsakovačke droberíje vö z žepa; — vlečêmo: nagfl. 181 takšega hípa zrak vlečémo notri na nous i lampe, bar. 34 gda si düško zememo, te zráka vu sébe vlečémo; — vlečête: küzm. 375 zapovidávamo vám, naj se kraj vličéte od vsákoga brata neporedno hodéčega; — vlečêjo: trpl. 17 vsi vidouči mené me špoutajo, osmejávajo se i čobe na en kraj vlečéjo i kivajo z glaváni, nagfl. 97 końi gda v hámi ne vlečéjo, nesti moro sedla, 146 takše potí, štere se po cejlom orsági vlečéjo, orsáčke ceste zovéjo, 175 po dolej se naklücko vlečéjo grabe, 177 odked vlečéjo (jablan, črešńa, ugorka, pšenica) vlago na živiš? prijateo 1876, 11, 1 tou je gvüšno ka na visikom mesti sojo ništeri, ki k Rusi vlečéjo, gön. 91 med bejlimi hižami se prestrane ceste vlečéjo vdílek i poprečki, küzm. 73 naj si obüjo šoulince i dvej sükńi si ne oblečéjo, trpl. 109 popovje tvoji se

Digitized by Google

naj oblečéjo s pravicov, gön. 69 preci kak gori stanejo, se mujejo i gori oblečéjo, küzm. 458 ti desét rogouvje, štere si vidlo na divjáčini, so oni, ki odürijo to kurvo i opistijo jo i do nágoga jo sličéjo; — vlečêta: nagfl. 65 strüg s pragom i petníkom kumes se vu stejno gori vlečéta.

zebe: zebêjo: prijatel 1877, 65 boj de celo zimo trpo. Ruski soldáki preveč dosta trpijo. Nemajo oblek za zimo, vnogi pozebéjo.

c) *u kajkarštini*

vaļa za ove osnove što i za one prve: krádem, krádeš, kráde, krádemo, krádete, krádeju, krádu i kradû; veoma rijetko: kradêm, kradêš itd.

krade: krádem: mat. 446 ja ne blaznim, ne vmárjam, ne krádem; — krádeš: mat. 446 ako prem ne blazniš, ne vumárjaš, ne krádeš, krivec vendar jesi drugeh grehov; — kráde: petr. 86 i ev. tirn. 79 tát ne priháđa nego da kráde i ráža, mat. 609 jeden ide v trsje drugoga, da grozdja vkráde; — krádeju: math. 1, 1, 234 delavci ovi bili su istinsko bòlše vesti, nego su vnogi zmed našeh, koji svoje delo ali samo z vekše strâni ali kruto nemarlivo obàvļaju, da pàče več krât nekuliko vur prez posla stojéć vu zevséma nehasnovitom klafrańu trošè i več pût gospodára vkańuju i krádeju; — krádu: mat. 446 koji krádu, blázne, vumárjaju; — kradû: zagr. 5a 78 iz iedne strani tati kradù, iz druge strani nepriateli iagme imania, mat. 32 sebe znašaju da su nasledniki Jezuša Kristuša i kradú ovomu i onomu, 163 ovi drugem kradú, 616 vaši sini sad drva, živád kradú, gašp. 1, 730 ostali Ivanu nenávidni vse na tihom pokradú.

pade: páde: petr. 244b i ev. trn. 237 zmisli da se vezda, za jezero gréhov kam tvâ duša opáde, mulih ap. 135 bráni ga, da vu greh ne opáde, 156 gda goder duša vu smrtni greh opáde, onda taki iztira osebujne milošče duha s(vetoga), 760 onda zágovor sam opáde i prestane, mat. 417 poglejte na steblo živleńa vašega . . morebiti s kvarom duše i zveličeńa vašega opáde, gašp. 1, 620 kaj videči Asteriuš s továrušicom svojum na koléna opáde pred s. Valentina, 1, 625 kotéru kada bolvanski popi hoteli jesu iz kipa izbrisati, súnce ono na zemļu opáde ter na práh i pepel razdrobí se, 771, 773, 804, 856; 1, 725 sudec popáde dve tulikáj plemenite i svete gospe, 1, 866 kárvan s kļunom kruh popáde; — pádemo: gašp. 1, 687 postimo da vu on težki glád ne opádemo; — pádete: mat. 470 opádete kada i kada vu poglede,

Digitized by Google

sméhe i šále malò čedne, opádete vu reči nedostojne; — pádu: gašp. 1, 491 i taki nebeska svetlost hahare obstre, koji nutri razsvéčeni (‚razszvétcheni') na koléna pred s. devicu opádu oproščeńa proséči; — padû: zagr. 4ª 63 naj se brani, da ga peklenski stražci kade ne zapopadù, ne ulove vu kakovom grehu.

pase: pásem: petr. u predgovoru: moje ovce pásem pašum nebeskum; — páse: mat. 390 labud je takva ptica, koja sada je zemelska sada vodena, jeden krat stanuje na zemle i onde páse se, jeden krat na vode pļúje; — pasû: petr. u predgovoru: jaj hoče biti pastirom cirkvenem, kii pasú sami sebe, gašp. 1, 653 ļudi i živina: voli, márha naj nikaj ne okúšaju, niti se naj ne pasú i vode ne pijú.

raste: rástem: mulih škol. 94 porástem; — ráste: mulih ap. 474 tak ráste milošča i jakost duše, 151 naj ti ráste trńe i kupińe, petr. 31 i ev. tirn. 27 naj ti je ménše od vseh semén, ali gda zráste, vekše je od vsega zéla, mat. 433 koja navada, ako tvrdejše v srdcu zhráste se, vas zapeļa; — rástemo: math. 2, 3, 140 zasádi vu srdca naša ļubav imena tvojega, da mi vu veri, krèposti i pravoj pobožnosti rástemo; — rástete: math. 1, 1, 126 kada jednoč na takvu dobu zrástete, da..; — rásteju: math. 1, 1, 101 detca, koja vu razumu, vu krèposti i téla jákosti rásteju, zrokùju veseļe i radost svojem roditelom, 1, 1, 237 da napreduju i vu kréposti rásteju, 2, 2, 46 premislete poļske liliume, oni rásteju, ali nikaj ne délaju; — rástu: math. 1, 1, 111 kada vaša deca odrástu, 136 one male grehe taki na početku moramo zatirati, da ne zrastù na veliki i smrti vekovečne ne zavdadú, buduč več neg istina, da grehi mali, ako se na početku ne zatiraju, use na vekše rastù.. ako vu srce človečansko poseju i nutre puščaju se ukliti, počnu taki van rasti, i ako se na početku taki ne izpuču, ne splevu, nego rasti pustè, do malo vremena na velike smrtne izrastù na našu vekovečnu škodu, 5ª 181 jedna ptičica, koja se stoprav iz lupinke izvrže i jošče je golla prez peria, ne more se preuzeti, nego je vesela, da ima jedno malo mesta vu gniezdu, ali kada je perie i peruti rasti počnu, onda se počne jur izvišavati, kada se je (= κὐτῇ) jako peruti izrastù, onda iz gniezda van izletì, 5ᵇ 6 na drugom foliušu ja čtem široko i globoko morie ze vsemi ribami, đunđazom i dragem đunđem, koja vu ńem rastù, gašp. 4, 80 vu treh dneveh nove ńemu oči nazad zrastù.

Digitized by Google

grize: gríze: mat. 418 znajte da z našem narođeńem z nami takaj rođen je hahar, koi neprestance gríze i ogrizava živleńe. Vreme, koje isti mramor kamen naj tvrdejsi, skončava i pojéda. naše neprestance gríze živļeńe, mulih ap. 149 Eva pogleda na jabuku, poželí, privoļi, vzeme, zagríze i poda Adamu; — grizù: zagr. 4a 263 kaj bi rekli od oneh krščenikov, koji se međ sobum grizù? mulih ap. 534 vu peklu je vekivečni jál i názlob, adda su tam vredni ki po peklenski živu, kada se kak ti psi grizú. koļu, nazlobuju i prekliňaju, mat. 244 srditi sebe grizú, 482 krščeniki oni grizú se i žalosté se v srdcu, zagr. 4a 74 od čemernih kač pišu naturalište da porađajuč mlade pocrkati same moraju, ar brže li kača zanosi, samec, to je to kačec illi otec vucrkne, kača pak samica, to je to matti ne moguči drugač mladeh svojeh lèči nego s predereńem trbuha, kojega ńe (= αὐτῇ) mladi pregrizù i onak van izidu, matere pak smrt zaudadù.

žive: žívem: kemp. 210 izda ja žívem (‚žíven' je štamp. pogr.) gotov tê pomoči; — žíveš: kemp. 250 drži se načina onêh, s kojêmi žíveš, 257 vu meni prez vse skrbi žíveš, math. 1, 1, 59 ti si pravičen, žìveš čisto na ovem svétu; — žíve: gašp. 1, 315 redovnički človek naj boļe vučini, ako tak žíve kak da bi vsaki dan stoprav pričimal služiti bogu, mulih ap. 754 takov jur ovde po peklenski žíve, z vragmi drží, kemp. 100 prez boleznosti ne žíve se v ļublenosti, mat. 130 koi želí vumreti i s Christušem vu nebo zjediniti se, ne vmira nit smrt prijemļe s turobnostjum, nego žíve z žalostjum, 530 još hočete da bi onomu, kii malovredno žíve, prežmehki ne videl se járem? math. 2, 3, 113 od toga kaštiguje se, ako z bližńem svojem tiho i mirovno ne žìve, krist. 168 postavemo si naprv človeka, koi vu zakonskem stališu žive; — žívemo: gašp. 1, 123 lakomo žívemo; — žíveju: krist. 81 daj da ļúdi v jedinosti žìveju. 108 nepobožni jesu srečni, á pravični žíveju vu trapļeńih, math. 1, 1, 19 koji nesrèčnoga ovoga dnéva dožìveju; — živû: petr. 249 kii zvuna cirkve katoličanske živú, zagr. 4a 17 grešniki ne misle na pravične, kak oni živù, 4a 85 ļudi koji vu s. zakon stupļaju i vu ńem živù, 4a 263 koji tuliko leth vu jàlu i nazlobu živù, 4a 423 nekoji živù poleg nagńeńa svojeh grešneh poželeń kak ti nema živina, mulih ap. 500 poleg vere ne živú, gašp. 4, 92 vu kojeh redovniki živú, itd., kemp. 54 redovniki sámočno živú, 114 doklam još živú, prez žuhkóče, grústeńa i straha počivaju; — (žíveta: perg. 23b za to se v takovom zroke nye

Digitized by Google

potryebno, dokle oba duaa (brata) ž y v e t a, u îmyenie s kralieuim consensušem vpeliati).

Osnova i d e ima prosta ˇ na i: îdem, îdeš, îde, îdemo, îdete, îdeju, îdu rijetko idû; gdje gdje govori se i ídem, ídeš. Složena s prijedlozi koji se suglasnim završuju drži naglas na i ´ i ˇ: odídem i odîdem. Složena s prijedlozi koji se samoglasnim završuju i složena s negacijom *ne* mijeńa i na j a naglas joj skoči na prijedlog. Kadšto ostaje *i* i naglas na ńem.

do-ide: d o j d e: d ó j d e m: kemp. 255 ako hočeš da d ó j d e m k tebi i pri tebi ostánem, očisti srdca tvojega prebivališče, math. 2, 3, 6 idem i d ò j d e m k vam; — d ó j d e š: kemp. 97 kada ti d ó j d e š vu srdce moje, razveselé se vsa nutrńa moja; — d ó j d e: gašp. 1, 676 céle tri tjedne putujúči vu Trevir d ò j d e, 1, 711 odovud vu Kolóniu némški váraš d ó j d e, kemp. 172 d ó j d e vrême, kada se pokáže vučitel vučitelov Kristuš, 181 d ó j d e mír vu jednom dnévu, 187 počákaj mene doklam d ó j d e králjestvo božje, 191 došla je vura, kotéru od vêka znal sî da d ó j d e, math. 1, 1, 23 on z onum oblastjum i mogučnostjum d ò j d e, koju . . , 2, 3, 189 bojte se fanteńa božjega, koje ovde ali tam za segúrno zvrhu vas d ó j d e, 1, 1, 26 znevàrce sùdec d ò j d e, itd.; — d ó j d e m o: math. 2, 2, 80 znamo da i mi vu ona bláženа prebivališča d ó j d e m o; — d o í d e t e: ev. tirn. 138 vu koteri goder varaš d o í d e t e ter vas prímu, jeđte kaa se pred vas postávljaju; — d ó j d u; math. 1, 1, 13 ljudi sehnuli budu od straha i čakańa oneh koja n a d ò j d u vsemu svetu, 1, 1, 19 oni od čakańa oneh, koja svétu n a d ò j d u, sehnuli budu; — d o j d û: gašp. 1, 598 kada je trpel vu turski vúzi, d o j d ú mu na pamet dva gori rečeni puščeniki.

iz-ide: i z í d e m: math. 2, 3, 44 selo kupil jesem, potrèbno je da van i z ì d e m i ono vidim; — i z í d e š: petr. 98 ne i z í d e š od onde dokle ne platiš, 235b vu pekel ti je pójti, če vu smrtnom grehe s toga svéta premíneš; ako li vu bóžje prez smrtnoga greha milosti vun i z í d e š te ovde pokore ne včiniš dostojne, v purgatorium pójdeš; — i z í d e: krist. 144 kada se morje na tuliko burka da bi reči da zmed svojeh krajov i z ì d e, potres zemlju stepe; — i z í d u: (perg. 31a lysti pravdeni z toga z y d u).

nad-ide: n a d í d e: gašp. 1, 480 vu školu podan šestoletni vse svoje tovaruše z marlivostjúm vu návuku i pobožnosti vu malom n a d í d e vremenu.

Digitized by Google

na-ide: najde: nájdem: kemp. 257 gdo mî dá, gospodine, da te nájdem samoga? gašp. 1, 507 navuči i mene, da se i ja nájdem vu takovom stališu; — nájdeš: kemp. 114 jeli štimaš, da ļudi ovoga svêta nikaj ali malo trpé? Ni to ne nájdeš ako taki naj sledlivêše zíščeš; — nájde: petr. 92 dokle ju nájde, 157 blaženi on sluga, koga gda pride gospon ńegov tak činéčega nájde, math. 1, 1, 26 znevàrce sùdec dòjde i na človeka tak kak ga nàjde navali, 2, 3, 75 nigdo rad ne pogubi svoje dugovàńe, i ako je pogubil, tak ima veliko vesèļe, ako takvo nàjde; — nájdemo: math. 1, 1, 36 mi moramo tak sveto živeti, kak ti on sám na ovom svétu jóšče živúči živel je, onda mi vu spoznańu Jezuša zveličèńe nájdemo, 2, 2, 192 kada jednóč mi nájdemo pri ńem milošču, ne moramo ńu poteptávati, 2, 2, 79 mi koji sada naše roditele, detcu i prijatele pogubļene plačemo, budemo jednòč ni samo spodobu, nego vnogo jošče vekšu radost čutili, kada mi ńe vse na on kraj groba vu bláženoj vekivèčnosti nájdemo; — nájdete: petr. 21 gda ga nájdete, porúčete mene, 119 kotere god nájdete, zovete je na svádbu, math. 2, 2, 141 pojte na trojputna mésta i koje god nájdete, zovite ńe na svadbu, 2, 3, 76 kada ńu nájdete, ńu k čredi dopèļate; — nájdu: math. 1, 1, 110 jeli ne nájdu vekšu ļúbav i slást vu poslušańu réči bóžje? 2, 3, 125 milo mi je oveh dobreh ļudi koji vse tri dàna vu ovoj puščini mene poslùšaju: brašno ńihovo je potròšeno i ovde vu puščini nikakvu ne nàjdu hranu.

ne-ide: nejde: nèjdeš; math. 2, 2, 172 ako ti taki néjdeš z menum vu Kafarnáum, tak stanovito vumŕe; — nèjde: kemp. 100 ļubav je podložna i pokorna poglavárom, sebi zločesta i zavržena, bogu pobožna i záhvalna, zauffajúča i uffajúča se vsigdar vu ńega, onda takaj kada ê (= ζωή) bog v ték néjde, math. 2, 2, 242 koji je na krovu, naj néjde dole.

ob-ide: obíde: gašp. 1, 625 na pogled ńihov vse okolo stoječe vu gledališču strah obíde, 1, 628 taki veliki strah i trepetańe ńega obíde, kemp. 249 ako vtragańe gâ obíde, sam sebe obuditi móra, mat. 427 povrnemo se k Pharaonu, ar morebiti vekši strah vas obíde stališa vašega.

od-ide: odíde: gašp. 1, 654 Margarita vu váraš odíde, 1, 729 Ivan vu tabor proti Francuzom odíde, 1, 777 Franciška vesela vu cirkvu odíde, kemp. 105 kaj bude, kada svètlost milošče odíde? 176 mene i sebe prepové ter odíde, krist. 20 da koj človek po morju putujùči ne more spati, ako ni vse okol ńega

Digitized by Google

mirno, odìde na naj spodńu stran ladje; — odídu: mat. 266 nečiste šálnice po vetru prek vuh vašeh odídu, 408 cui laboro? za dobra ona, koja spred očih odídu mojeh? 576 kojem odídu dnevi prez moleńa.

po-ide: pojde, pójdem: gašp. 1, 781 ako ja ne pójdem, niti drugu ne potréba pošíl̥ati; — pójdeš: petr. 235b če ovde pokore ne včiniš dostojne, v purgatorium pójdeš; — pójde: petr. 27 rečem ovomu: pojdi, te pójde, 48 onda pójde te vzeme sobum sedem drugeh duhov, 65 poveđte Petru, da pred vami vami pójde vu Galilaeu; — pójdu: perg. 10b gda z donaciu na execuciu póidu, 37b dyekle mogu svoje vallovanie odezvati, gda za muža pooidu (moglo bi se na oba mjesta čitati pó-idu), petr. 131 pójdu ovi na muku vekivečnu. — Od po-ide govori se u Varaždinu i okolici mu stegnuto: pêm, pêš, pê, pêmo, pête, pêju i pêdu. Kada tko više ńih pita: kam pête? odgovori mu se šaleći ozirom na pete, die fersen: kam i mi. Čuje se i kratko: pêm, pêš, itd.

pre-ide: prejde: préjdeš: petr. 232b tí več nigdar s pekla ne préjdeš; — préjde: petr. 4 i ev. tirn. 4 govorim vam, da ne préjde ov narod, doklam vsa ova ne budu včińena, 48 prišla je óra ńegova, da préjde iz ovoga svéta, kemp. 99 l̥ubav kak ti gorúča posvèt gori se zríne i segúrno préjde, math. 1, 1, 27 vsa ova budu včińena prvle, nego ovo pokolèńe prèjde, 2, 2, 244 ne préjde pokolèńe ovo, doklam se vsa ova ne spúne; — préjdu: petr. 4 i ev. tirn. 2 nebo i zeml̥a préjdu, ali moje réči ne préjdu, math. 2, 2, 244 nebo i zeml̥a prèjdu, réči pako moje ne préjdu.

pri-ide: pride: prídem: petr. 15 ovak hočem da ostane dokle prídem; — príde: petr. 76, gda príde on duh právice, bude vas vučil na vsu právicu; — prídemo: petr. 82 k ńemu prídemo i pri ńem stanuvali búdemo; — prídu: petr. 89 da i oni ne prídu vu ovo mesto.

raz-ide: razíde: gašp. 1, 711 velím vam, da negda navúčajuč tak oštro bude búčal, da glas ńegov po vseh stranah svéta razíde se, 1, 643 gl̥ás svetoga Konrada po vseh stranah razíde se, mat. 453 budu kak ti dím, koi poklakam zdignul se bi bil v zrak i po zraku rašíril, zadnič razíde se i znikne.

vu-ide: vujde: vújde: gašp. 1, 635 frižko pel̥ajte ju, da vam ne vújde; — vújdemo: gašp. 1, 680 da smrti vekivečni vúj-

Digitized by Google

demo; — vújdete: math. 2, 3, 188 bojte se fanteńa božjega, kojemu nigdár ne vújdete.

za-ide: zajde: zájdem: kemp. 211 da listor negda ne brodišče zveličńa mojéga zájdem, kaj marim koja i kulika pretrpím; — zájde: petr. 78 koteri zmeď vas ima priatela i k ńemu zájde o pólnoči te mu reče: . . , 90 ako gdo zmeď mrtveh zájde k ńim, pókoru činili budu, kemp. 175 ako v kakvu nevolu zájde, hitré se po tebe zvádi; — zájdemo: gašp. 1, 688 postimo vu zimi, da zájdemo vu vekivečno živleńe; — zájdu kemp. 232 nebo i zemla niti na lèpotu imena tvojéga ne zájdu, čie mudrosti nê broja.

tuče: túčemo: petr. 235 i ev. tirn. 229 prsi naše túčemo — tukû: zagr. 4a 106 muži svoje ženne tukù, 4a 107 kaj unoge ženne spoznavaju, koie ńihovi srditi, pijani, hudobni muži pregańaju, pšane, tukù i mrcvare, 4a 118 s takovemi tituluši muze srdite i zrok daste, da vas tukù, gašp. 1, 792 jeden drúgomu vústa tak stukú, da s krvjum zaleáne zubi van pḷuvali jesu, 4a 112 gospoda, pomagajte ar pogiblemo, muži naši nas hote zatùči, da vas adda ne zatukù, posluhnete navuk koga vam dati hoču (okolu Ludbrega govore tóčem).

pleve: pléve: mulih ap. 576 pobožnost marianska mora biti plodna ili ti rodna, da izpléve vse gréhe i zle navade.

prede: prédeju: math. 2, 2, 46 premislete poḷske liliume, oni rásteju, ali nikaj ne délaju, nit ne prédeju, 2, 2, 60 poglejte liliume na poḷu: oni rastú, ne délaju pako nikaj, nit ne prédeju; predû: petr. 111 i ev. tirn. 99 ne délaju i ne predú, zagr. 4a 109 oh da bi sadašńe vreme unogem divojčicam ovak terminuš bil postavḷen, da naimre one zaručnika onda dobè, kak brže same sebe optuh, haubu ali flor napredù, oh kak i kuliko ne bi vreteno po dnevu i po noči trpello!

seče: séče: mulih ap. 45 vsako drévo, koje ne čini sáda dobroga, podséče se, gašp. 1, 445 priskoči henkar i svetoga mučenika boke razséče, mat. 236 prime paloš, da raséče mrtvo tello; — séčete: mat. 586 kada pri s. maše jeste v istom vremenu kada molite sada z nazlobnem pogledom nepriatela presécete (ili od presécati?), sada zaḷubḷenem okom onu vam ḷubḷenu peršonu v cirkve pogledavate; — sekû: gašp. 1, 352 iz varaša izpeḷanem glave odsekú.

seže: séze: gašp. 1, 839 vu tuliki pobožnósti, poslu i postu do sto trideset i tretjega starosti svoje dosége leta, mulih op. 131 angel ima razum pod bogom naj vekši, s kojem vse naturálske

Digitized by Google

stvári vnogò bolè od človeka p r e s é ž e, mat. 369 naj premisli i p r e s é ž e gdo more vrednost i precembu neba, perg. 13b ako tak p r i s ę ž e, mulih ap. 264 opitan bolvan, kaj bi to znamenuvalo, **odgovori**: jošče bi se rad povrnuti, za to naj ti p r i s é ž e, da se **iz toga** ne hče nigdar izpokoriti; — s é g u: perg. 13b koteri z nym p r i s ê g u; — s e g û: perg. 59b gda komu na glauu p r y s e g u u, 81a koteri poleg niega p r i s e g u u.

t r e s e: t r é s e: gašp. 1, 472 domom dojdučega zimlica s t r é s e, 1, 493 ves varaš od potresa jáko se s t r é s e, 1, 601 za spuńenem **vrémenom** zimlica ž ńim s t r é s e; — t r é s e m o: math. 1, 1, 182 **ako** s pametjum p r e t r é s e m o, tak nájdemo tuliko zrokov . .; 2, 3, 230 ako mi ov svét i koja se vu ńem zadržávaju dobro s pametjum p r e t r è s e m o; — t r é s u: math. 1, 1, 172 ne morem nad budalostjum ali hmaňdčum oneh zadósta prečuditi se, koji **boga** ne prose, da bi ńihov čuvár i branitel vu nočnom snu biti dostojal se, niti svoju vèst p r e t r è s u i malo zvèdańe činè, kak su on dan sprevòdili; — t r e s û: zagr. 4a 8 kaj počnu grešniki, ako se tuliki i takovi svetci boži strašno ostroče suda božjega boje, da samo misleč od ńega usi se od straha t r e s ù? 5a 182 drugi se od straha t r e s ù.

v l e č e: v l é č e m: kemp. 258 to prosim, da srdce moje od vseh stvorjenèh dugováń o d v l ê č e m; — v l é č e š: kemp. 245 aldújem tî vsa moja dobra dêla, da ti ona zbólšaš i posvetiš, da si povolna i prietna vučiníš i vsigdár na bolja v l ê č e š; — v l é č e: petr. 209 i ev. tirn. 203 vidiš kak me na zlo v l é č e pohabno poželeńe, mulih ap. 16 navučitel mora ovu skrb imati, da volu na dobra dela v l é č e, 214 da nas ovak bolè za sobum v nebo v l é č e, 556 moliti da ga bog oslobodi od vraga, ki ludi na zlo v l é č e, mat. 600 imam nekakvo tak hman nagńeńe nature, da me vsigdar na zlo v l é č e, 263, 401, 408, 448; math. 1, 1, 145 koreńe trsovo mèzgu iz zemle, listje pak ovu istu od zraka k sebi v l é č e, 2, 2, 82 kojega zmed vas osel ali vol vu zdenec opádne i ńega taki ne i z v l é č e dàn sobotni? gašp. 1, 582 redovničku oprosi opravu i o b l é č e, 1, 598 puščenike rečéne sam svojum o b l é č e rukúm pápa 1, 642, 707, 740, 741 (perg. 57a da ništor od toga takovoga suedočtua j pravice vallouania ne skrye i ne o d l y e č e), gašp. 1, 919 za to pravični súdec o d v l é č e proklectva dopitańe, 1, 155 ako pojdem vu klošter divojački, otec moj najde mene i silum domom mene p o v l é č e, 1, 644 Konrad sam svojúm rúkum kamen p o v l é č e van iz pečine, 1, 865 čudnovita ova svétoga živleńa pelda kak ti magnét kamen vnoge

Digitized by Google

k Benediktu povléče vučenike, math. 1, 1, 149 poznano ńegvo pajdášeńe z Magdalénum, Zakeušem i Samaritánkum, da ńe k sebi povléče i dobi, 2, 3, 79 hodi po varašeh, sélah i po celeh državah i vužíže svèču svojega navuka povsúd, da grešnika, koi vu tmici blúdi, k sebi privléče; gašp. 1, 857 med tem toga odkupitel svéta roditele svoje branéči zgora niže prsih hotoncè razdvojenu svitu, s kum odet beše, razvléče, 1, 794 taki sléče svite svoje, petr. 114 i ev. tirn. 101 koteroga zmeď vas osel ali vol opadne v zdenčù jamu te ga taki vun ne zléče na dén sobotni? math. 2, 3, 46 vi dopuščate, da človek svojega vola ali osla, ako bi sobòtni dàn v dežďenicu opal, van zvléče; — vléčemo: mat. 327 razmem zrok, za kaj nagovárja Pavel apoštol, da oblečemo Jezuša Kristuša; — vléčete: math. 2, 2, 91 ako vaše živinče na paši opádne vu jamu, on isti dan idete ván i ván izvléčete; — vléčeju: mat. 244 prokleti čúte se k bogu z velikum močjum vléči, boļe nego kamen iz visokoga turna odtrgńen k zemļe vléče se, ali v istom hipu iz naj vekšega jala nazad vléčeju se, math. 2, 2, 143 tam ciļa prilika današńega evangeliuma, gde vsa ona nesrečna posledja zadržavaju se i očituju, koja nespoznańe i odhitańe Mesiaša za sobum vléčeju, mat. 263 vse po lahko vas na smèh, na odgovore i šále spodobne k ńihovem dopeļaju, dovléčeju, doklam v grehu smrtnom vtopíte se; — vlekû: zagr. 4a 166 naša natura i poželeńa nas na greh vlekù, kemp. 6 pobožen človek déla svoja prvļe znutra obrédi, neg je zvuna činiti mora, niti ga ona ne vlekú na pozeleńa hman nagneńa, 36 vlekú žeļe čutlivosti na šétańe, 165 kotere ne vlekú vremenita za priložiti im se, gašp. 1, 825 na zdencu vodu vlekúču za grlo zgrabi i vu zdenec z zajemačom hiti. Sestre priskoče i ńu van izvlekú, zagr. 4a 426 ako se koja hotoncè od mojeh ovčic, koje za menum hode i mene nasleduju, po pravom pùtu proti ovčarnice nebeske odbijaju i kajkut po kriveh grešneh puteh hode ne marajuči se za moje zvańe ter se na vuke peklenske namere, koji ńih zgrabe i vu pekel odvlekù, kak se bude mogel ńihovoga pogubļeńa mene zrok pripisati? math. 1, 1, 19 morja nasipe prederú i vse kaj penastem slàpom na putu bude, za sobum povlekú, 2, 3, 152 koji vnoge duše k sebi povlekú i spáčiju, zagr. 4a 63 naj se bràni, da ga peklenski stražci kade ne zapopadù ne vlove vu kakvom grehu i svojemu kraļu Luciferu pod oblast ne zaulekù.

Digitized by Google

Potisnuti naglas na početnoj slovci dolazi u ove tri osnove: l e z e repere, l e ž e sich legen, i s e d e sich setzen. U kranjštini: lêzem, lêzeš, lêze, lêzemo, lêzete, lêzejo, lêzeva, lêzeta. U nekih krajevih je e kratko te se govori: lèzem, lèzeš, itd. (i ruski lézu, ne lězú).

l e z e: a) u kranjštini: l ê z e m: traun 92 jest sim rẹvèn inu vùs vkùp lẹzem, pok. 1, 96 revèn sim postal inu vùs vkùp l ẹ z e m; — l ê z e: škriń. 2 požrímo ga kakòr pekèl živiga inu cẹliga kakor eniga katẹri v jamo l ẹ z e, 129 za volo lenobe strop na kùp l ẹ z e, ravn. 1, 219 ljudstvo l é z e v nevédnost grẹh in hudobijo, čb. 5, 77 kar po zemlji l é z e ino grede, (u narodnoj zagonetci: biba l ê z e biba ni, tovar nese osel ni, roge kaže kozel ni [puž]), kug. 155 garje so ena huda rẹč, katẹra se rada n a l ẹ z e, met. 287 sostradan volk vse kraje o b l é z e živeža iskáje, 290 lačan medved p e r l é z e iz gojzda jedí iskat, jap. prid. 1, 349 kaj nam je trẹba v nẹkàdajnih časih exempelne vskati, kaku hitru se pohujšaṅe ràzsili inu okuli r a z l ẹ z e, premislimo lẹ naše čase, škriń. 38 hudobia s p o d l ẹ z e grẹšnika, ravn. ber. 207 če te dež zmóči, brž zménaj môkro obléko z suho, de ti mokrôta v živòt ne z l é z e in zdravju ne škódije; — l ê z e š: greg. 86 (Soča) kaj trudno l é z e š in počasi? — l ê z e j o: ravn. 1, 223 žitnice so prazne in skedni l é z e j o na kùp, 1, 230 veliko pomočkov je stvarjenih otévat take ljudí, ktiri z l é z e j o po strupu v smrtno nevárnost, abc. 63 oče drévje oglédajo, ali se niso črvi v pérje zaprédli. Zalégo jim oberó, préden gosénce iz ńé z l é z e j o; b) u kajkavštini: l ê z e š i l ë z e š: petr. 27 gosponne, nesem dostojen, da v l é z e š pod krov moj; — l ê z e i l ë z e: petr. 127 i ev. tirn. 114 ki je na krove, náj ne z l é z e dole, gašp. 1, 640 Zakeuš z l é z e na divje fige drêvo, 1, 742 sekiru vzeme, na krov z l é z e, gde trame obsekavajúči vu ogeń opáde; — l ê z e t e i l ë z e t e: petr. 97 ako právica vaša ne bude obilnéša nego je píscev i farizacušev, ne v l é z e t e vu nebésko králjevstvo, 149 vu koteru gode hižu v l é z e t e, recete: mir budi ove hiže, 150 vu koteri goder varaš v l é z e t e te vas prímu, jeďte kaa se pred vas postávljaju; — l ê z u: (perg. 5b koij kroz zyd p r o l y z u), gašp. 1, 838 kojem s. biškup pokáže pečinu veliku nad morje van pretegńenu, na koju vse gorì z l é z u.

l e ž e: a) u kranjštini, barem u goreńštini, u oba značeńa jednako: l ê ž e m: kor. 3, 88 če se v l é ž e m, prec zaspím; — l ê ž e: ravn. 1, 253 jerebica l é ž e jajca, ktirih ni ona znesla, traun 4 aku lih me več tavžent ludy o b l ẹ ž e, se ne bóm bál, preš. 135 žẹlá se ógeń v mẽni ne p o l é ž e, škriń. 27 vkrádena

Digitized by Google

voda je slájši, inu skrivaj vzęt kruh se bol p e r l ę ž e, ber. 205 vsaka jed se mu (zdravemu) p e r l é ž e, ravn. 1, 330 Antioha so mogli v nosilnici zdaj nesti. Od žalosti je zbòlel, de so mu tako naklèpi spodletéli. V l é ž e. Bol in bol je opárjen, 1, 302 neokvárjen pride Daniel iz levnáka, šuntarji punta so pokončani, ļudí divjáčnost se v l é ž e, kor. 2, 131 kjer o gódu svéte Néže sónce kólkaj zabliší, tam se potlej sneg u l é ž e, preš. 64 roké brž náma pop poví, de zákon náju zvéže, po tim se z máno v l é ž e, 165 v kateri spí kdor vá ńo spát se v l é ž e, ravn. 2, 56 te besede izgled so, ki veliko izglédov z a l é ž e, jap. prid. 1, 169 grẹh se z l ę ž e inu redy v naročji tę lenobe; — l ê ž e j o; ravn. 1, 197 še nektire razgléde iz Davidoviga djanskiga navuka naj slišimo. Prve je on, dober kraļ, otrokam na ravnost naménil, pa tudi uni drugi se ravno tako otrokam p e r l é ž e j o, kug. 122 kumej ste vy le tiga ali uniga vola, le to ali uno kravo za zdravo držali, se že v l ę ž e j o. — b) u ugarskoj slovenštini razlikuju se značeńa *sich* legen i brüten naglasom: ono ima naglas na početnoj slovci a ovo na nastavku *e:* α) l ê ž e m: trpl. 4 doli si l é ž e m i zaspim, 96 gospoud varje te prouste: či jas p o d l é ž e m, on me pomága; — l ê ž e: trpl. 4 ne bojím se vnogo jezér lüdstva, štero na vse kraje o b l e j ž e prouti meni, 20 či me vojska o b l é ž e, dönok se ne zbojí srce moje, nagfl. 119 eta mlaína dosta krát cejlo kúńo o b l e j ž e, od ked i po hižaj tá lázijo, gön. 92 dvorišče mladézen o b l e j ž e; — l ê ž e m o: nagfl. 62 na štero si sédemo i l é ž e m o; — l ê ž e j o: trpl. 47 naj semo tam drčejo za živišom, či se ne nasítijo, tak si naj l é ž e j o, 85 mladi oroslánje erjüjouči za porobom iščejo krmo svojo od boga. Gda pa sunce shája, vküp se poberéjo ino si l é ž e j o na ležališča svoja, nagfl. 119 mravli so za to protivni, ar gde one notri vderéjo, cejle črejde ji o b l é ž e j o krúh, mesou, sladki sad, cuker, med i drűgi živiš; — β) l e ž ê: trpl. 69 ftiček si je naišao mesto i lastavica svoje gnejzdo, gde svoje mlade l e ž é, nagfl. 109 gouska v štrtom tjedni l e ž é vö mlade, 111 na vékše kokouš l e ž é vö ńé (rece) belice, sama rejtko gda, 175 toplouča sunca je (žabe) l e ž é vö, 176 plodíjo se z drobni jájec, štera toplouča sunca l e ž é vö; — l e ž ê j o: nagfl. 114 goloubje leta dní šést, sedem krát nesćjo i ravno telko krát i l e ž é j o, 107 kokouš jájca nesé. Či se eta pod ńouv nihájo, na ńé si séde, segrejva je, na tri tjedne je preklüka i droubni píščanci prído vö — l e ž é j o se — ž ńi, 116 štere hižne stvaré l e ž é j o z belic

Digitized by Google

mláde? 179 štere z jájec ležéjo mláde, gön. 43 kače s fükom ležéjo vö mláde. (Sravni srpski lèžêm i léžêm).

sede: a) u kraňštini: sêde: rog. 280 zapovéj temu mladéniču na tega kójna sèjste, séjde le ta, 582 kadar ta kragul nóče se nazaj povrniti, káže (lovec) ńemu tu frišnu mesù taku dolgu, dokler ńemu zupet na roko ne séde, ravn. 1, 83 Mozes je na Madjansko béžal, truden in spótan séde per studencu, 1, 169 ga vglédavši brž odséde iz osla, rog. 133 tu nebu se drgáči na poséde, škriń. 114 kaj imá tá, kateri bogastvu posęde, za dobičik? ravn. 1, 138 Rut perséde k žencam, 1, 308 Estro je bléda obšla in omedlévši se med rokami hišnama s-séde, preš. 182 iz ńêga rók izmákne se po čási in blízo se na prvi kámen vséde, ravn. 1, 41 Rebeka s svojimi deklami zaséde velbļude, gre in bila je Izakova žèna, abc. 47 mléko, če kake dní stojí, se zaséde in skísa, kor. 2, 26 pripaše sebi sabļico, zaséde końča brziga; — sêdemo: rog. 418 de my tu nebešku mestu Jeruzalem posédemo; — sêdejo: ravn. 1, 69 Jožef zmívši si obraz pride nazaj, se premaguje in reče: dajte obéd! Sédejo, po starosti jih posadíjo, ber. 39 neusmiļeni bratje storé kakor jim je Ruben svétoval in potlej sédejo mirni k jédi, rog. 660 kateri skuzi jubilaeum zadobè inu posédejo te nebésa, ravn. 2, 232 vučénci so tako storili in ļudjé se zapóred razsédejo po sto ali po petdeset vštric, ber. 48 ko si Jožef solzé obriše, se k obédu vsédejo; — sêdeta: rog. 280 grèjsta inu prideta ú en gojzd, tukaj odsèjdeta, kor. 3, 33 se na końča vsédeta: — b) u ugarskoj slovenštini: sêde: nagfl. 40 goloubek ji na pleče séde, 107 kokouš jajca nesé. Či se eta pod ńouv nihájo, na ńé si séde, 118 műha či jo z ednoga mesta odžené, na drűgo séde, gön. 64 po tom nas vsáki na gvüšno svoje mesto si séde, 65 vsáki si nas na svoje redovno mesto séde, 174 či se medena posouda nečísto drží ali kisila hrána v ńej stojí, zeléni gríz jo obséde, 184 gostejši spár de žmetnejši i niže se püstí doli vu zráki, gdate i vríhe gour i ravnice obséde i megla se zové, 186 v zími spár hiže obloke obséde; — sêdemo: nagfl. 62 na štero si sédemo i léžemo; — sêdejo: küzm. 13 velim vám, kaj vnougi od sunćenoga shoda prído i doli se sédejo z Abrahámom i z Ižakom ino z Jákobom vu králestvi nebeskom. — γ) u kajkavštini: sêde i sëde: perg. 17a ako se onoga mužkoga spola, koteri ie imyenie dobil, seme dotrgne, adda ono imyenie i na ženski i na dyeklin spol ostaane, ako je to tako

Digitized by Google

pysano, tako se i dyekle dostoji i po kę dobę na dicklinu svrż s ę d e, po tom toga se vsagdaar ono imyenie obeiu dueyu spolu dostoi, gašp. 1, 400 vu vremenu onom Chosroas s strašnum vojskum pod Jeružalem dojde, varaš obstre, p o d s é d e, obláda, porobi, perg. 17b dveiu bratu kčeri jedna vu druge imyenie ne s s ę d e jedna za drugu, 35a ako tako ne včinee, ada pernia dole s s ę d e; — s ê d e t a: petr. 163 i ev. tirn. 151 reci da ova dva sina moja s ê d e t a (a tirn. s é d e t a) jeden na désnu tvoju a jeden na lévu vu tvojem kralestve.

(Ostatak u LXV. knj. Rada.)

Digitized by Google

Prilog za poviest glasbe južno-slovjenske.

Kulturno-historijska studija

Fr. Š. Kuhača.

(Gl. Rada knj. XXXVIII, XXXIX, XLI, XLV, L, LXII.)

Obći priegled onih glasbala koja našemu narodu rabe ili su mu ikada rabila.

I. Strunila (Saiteninstrumente).

a) **Gudaljke** *(Bogeninstrumente).*

Redav, rebav, die antike Geige, das Rebab, das Rebek.

Gusle, gusla, gusli, гусль, гоусль, гоусли, pl. die einsaitige slavische Geige.

Guslice, guslica pl. Dim. von *gusle,* eine kleine Geige, ein Geigelein, die Schachtelgeige.

Sljepačke gusle, die Bettlergeige.

Gega, die zweisaitige slavische Geige.

Vijalo (in Dalmatien fälschlich *Lyra* genannt), die dreisaitige slavische Geige, der Stammvater der Viola und Violine.

Egeda, die viersaitige deutsche Geige.

Cêmane (türk. kemân, kemânçé, kemangé), der persisch-türkische Name der slavischen Geige.

Guslina, eine grössere Geige, die Altviola.

Gude, gudnica, bajs, die Bassgeige, das Violoncell.

Gudno, krupne gude, die grosse Bassgeige, das Contra-Violon.

Gingara, die Kindergeige, die Strohfiedel.

b) **Trzaljke** *(Reissinstrumente).*

Jednostrun, das Monochord.

Bandura, pandura, tanbura, tambura, die viersaitige Pandora, Pandura, Bandoër.

Bandurica, tanburica, tamburica, primašica, die kleine viersaitige Pandora, Pandoret, Pandurchen, Mandurchen.

Digitized by Google

Bisernica, die Solo-Pandura.

Bandura, tanbura za samca, die Accord-Pandura für einen Einzelnspieler.

Tanbura za piev, danguba, die Lieder-Pandura, eine fünfsaitige P. zur Begleitung des Gesanges.

Bugarija, brač, die Bariton-Pandura.

Čangura, kontrašica, die Alt-Pandura.

Šara, šargija, sekundašica, die viersaitige etwas grössere Alt-Pandura, Sekund-Pandura.

Krupna bugarija, dupli brač, die sechssaitige tiefe Sekund-Pandura, die doppelte Sextakkord-Pandura.

Berde, pl. die viersaitige Bass-Pandura.

Krupno berde, tanburina, die viersaitige tiefe Bass-Pandura. Contrabass P., die grösste Art Pandura.

Arfa, скарна, скрипа, die Harfe.

Šiljasta arfa, die Spitzharfe.

Arfa-vjetrenjača, die Aeolsharfe.

Cindra, pentek, skripka (fälschlich auch poludrica genannt), die Zither.

Cindrica, skripica, die kleine Zither.

Srednja cindra, die Tenor-Zither.

Velika cindra, die grosse Zither.

c) Strunila, koja se udaraju batići *(Saiteninstrumente, die mit Klöppeln zum Ertönen gebracht werden).*

Cinbalo, cimbalo, cimbule, cimbulje, cimule, čimbalj, кимбалъ, коумкалъ, коумькалъ, коумбалъ, кимкалъ, griech. κύμβαλον, lat. psalterium, das Cymbal, die Zymbel, das Hackbrett.

Тръпала, терпина, торпина, die Ternaja, ein Saiteninstrument der alten Slaven, von dem nichts Näheres bekannt ist, wahrscheinlich war es ein dem Spinetto (lat. Clavichordium) ähnliches Instrument.

II. Sviraljke (Blasinstrumente).

a) Cievne sviraljke *(Rohrblasinstrumente).*

Trstenica, trska, trstika, ein Pfeiferl aus Schilfrohr.

Hrapav grgeč, ein Pfeiferl aus Strohhalm oder Federkiel.

Sipovka, ein Pfeiferl aus Weidenholz.

Zviždalo, zviždaljka, zviždoka, fućkalo, ein Pfeiferl mit welchem Jäger die Hunde rufen, die Hundspfeife.

Pandurnica, habernjača, die Signalpfeife der Panduren.

Rožak, rožić, trubljela, ugadjača, ugadjalo, die Tonpfeife, die Stimmpfeife, eine Pfeife die den Ton g oder c angibt.

Sliepa svirala, niema svirala, eine Kinderpfeife mit Mundstück, aber ohne Grifflöcher.

Digitized by Google

Brbočka, eine Sprudelröhre, ein tönendes Spielzeug für Kinder,
Duda, dudaljka, eine hohle Röhre für Kinder als Pfeife.
Duduk, eine Kinderpfeife aus dem Stengel des Schierling.

b) Postranke *(Querflöten)*

Pištala, pištalo, pištaljka, pišćal, pišćalka, **пишталь, пискалы, пискало**, die kleine Flöte, die Piccoloflöte.

Pištalica, die kleine Piccoloflöte.

Лысто, листа, listo, lista, eine Pfeife aus Knochen, wahrscheinlich eine kleine *Flöte* der alten Slaven.

Frula, vrula, stranka, postranka, pustranka, die Flöte, die Querflöte.

Pastirska frula, die Hirtenflöte.

Krupna frula, eine grosse Flöte, die Bassflöte, ital. flautone.

Vedalice, vigalce, orgeljce, die Pansflöte, die Panspfeife.

c) Svirale s piskom *(Flöten mit Mundstück)*.

Svirala,[1] sviralo, svirao, sviroka, svirla, svirjel, sviraljka, svijara, svirka, svrdonica, **скирѣль, скѣрѣль, скирıаль, скирил, скираль, скѣриль**, zveklja, žvegla, žveglje, šveglje, vijulica, vidulica, vidalica, die Schnabelflöte, besser: die primitive Klarinette, die Hirtenklarinette.

Sviralica, sviročica, zvekljica, žveglica, die kleine Hirtenklarinette.

Krupna svirala, sviralina, eine grosse primitive Klarinette.

Svirala sa čulom, die Knüttelflöte, die Stockflöte, der primitive Csakan.

Šaltva, zaklišena svirala, bulg. кавалъ, кавало, кафалъ, die Schalmei.

Šaltvica, die kleine Schalmei.

Dvojnice, dvonjača, dvojka, lat. tibia duplex, die Doppelklarinette, die zweiröhrige Klarinette.

Trojnice, trojke, die dreiröhrige Klarinette.

Diple, dipli, dipla, die einröhrige Doppelschalmei, die Bockspfeife, die Russpfeif'.

Diplice, dipličice, eine kleine Bockspfeife.

Sopjelo, sopêlo, sopela, sopilo, sopiljka, **сопель сопѣль**, die primitive Oboe (Hautbois).

Sopjelica, sopelica, eine kleine Oboe.

Malo-sopjelo, malo sopilo, die Prim-Oboe.

Velo-sopjelo, velo-sopilo, velesopjelo, die Second-Oboe.

Taroro, tororo (l. srb. taragav, magj. tárogató) die grosse Oboe, Bass-Oboe.

Surla, surna, surma, zurna, **соурьна**, eine Art kleinerer Oboe mit sehr schrillem Tone.

Surlica, Dim. von surla.

---

[1] U nas se uzimlje, da je rieč *svirala* u singularu ženskoga spola nu ja mislim, da je plural od *sviralo*.

Digitized by Google

d) **Rožaste i trubljaste sviraljke** *(Horn- und Trompetenartige Blasinstrumente).*

Rog, **рогь**, **рогль**, lat. cornu, das Horn.
Rogača, die Hornschnecke.
Rogčac, rogšić, rožnica, ein kleines Horn.
Rogulja, rožina, ein grosses Horn.
Kravarski rog, das Horn der Kuhhirten, das Kuhhorn.
Kozarski rog, das Horn der Ziegenhirten, das Ziegenhorn.
Lovački rog, das Horn der Jäger, das Jagdhorn.
Rog noćnih stražara, das Nachtwächterhorn.
Tornjić, das Thurmhorn.
Buča, bušo, pirgeta, tikva, eine Trompete aus Kürbiss, die Kürbisstrompete.
Bučica, eine kleine Kürbisstrompete.
Bučina, lat. buccina, **боуксина**, eine grosse Trompete aus Kürbiss (aus dem Trompetenkürbiss).
Truba, trublja, trumbeta, trumbenta, trumbita, trumpa, trumpejta, trobenta, trombeta, tronbenta, tromba, **тръба**, **троуба**, **троумбета**, lat. tuba, die Trompete.
Trubica, trubljica, **троубница**, die kleine Trompete.
Trubetina, trumbetina, die Riesentrompete.
Truba bojna, die Feldtrompete, die Kriegstrompete.
Црѣпныѥ троубы, crjepnije truby, eine Trompete aus Schindeln oder Dauben.
Сирина, **сиринь**, die Syrinx, die griechische Trompete.
Trubljača, truba morska, das Tritonshorn, die Seetrompete, die Muscheltrompete, die Posaunenschnecke.
Trubjela, trubljalo, eine Art langer Trompeten aus Baumrinde gewunden, das Alpenhorn, das Krummhorn.

e) **Sviraljke sa miehom** *(Blasinstrumente mit Blasbalg).*

Gâdlje, gadlji, gadlo, gajde, **гандукь**, die grösste Art Dudelsack, Sackpfeife, symphoneia, symphonica.
Пипела, pipela, eine Art Dudelsack.
Duda, dude, **доуда**, **дѫде**, eine kleine Art Sackpfeife.
Mješnica, **мѣшьць**, eine Art Dudelsack von der Grösse der *duda* aber ohne Brummer d. i. ohne Basspfeife.
Cievnik, cievnjak, cjevnik, cjevnica, cievnica-gusalna, cievnički gusli, civosvir, **цѣвница**, **цѣвьникъ**, **цѣвьница гѫсльнича**, **цѣвьница гъслънка**, orgulje, organj, jergan, **оръганъ**, **артанъ**, **картанъ**, **ѥрганъ**, **иѥртанъ**, lat. organum, die Orgel.
Cjevnić, orguljice, mješanica, eine kleine Orgel, Mixtur.
Cjevnik mnogoredni, eine Orgel mit vielen Registern, eine grosse Orgel.

Digitized by Google

III. Jezična glasbala (Zungeninstrumente).

Cuvik die Vogelspfeife, die Lockpfeife.

Brunda, brumla, drombulja, drombulje, drombla, dromla, lat. **crembalum**, das Brummeisen, die Maultrommel.

Brundica, brumlica, drombuljica, drombuljice, ein kleines Brummeisen, das Brummeiselein.

Drombuljina, eine grosse Maultrommel, die aus 6 bis 10 Maultrommeln zusammengesetzt ist; die Aura.

Brdilo, brdila, brdo, ein Kamm auf dem musicirt wird.

Svrčalo, die Mundharmonika.

Raztegača, die Handharmonika.

Prosta raztegača, die einfache Handharmonika.

Dvostruka raztegača, das Doppel-Accordion, das Concertino.

Tipalno svrčalo, die Tastenharmonica, die Phisharmonica, erfunden mit Hilfe des Wiener Instrumentemachers Anton Haeckl von dem Kroaten Carl Baron Prandau.

IV. Udaraljke (Schlaginstrumente).

Bubanj, buben, **бѫбьнъ**, **бѫбонъ**, **бъбьнъ**, baraban, die Trommel, die Riementrommel, die Militärtrommel.

Bubnjica, bubnić, bubenik, eine kleine Trommel.

Polububanj, die Halbtrommel, das Tambourin.

Doboš, die grosse Trommel, ital. grandcassa.

Poludrica, poudrice, pladanj, pladanjići, zile, die Tschinellen.

Talambas, talambah, kožno zvono, **тоумбанъ**, **тоумпанъ**, **тоупанъ**, **тѫпанъ**, **тъмпънъ**, **тъпанъ**, lat. tympanum, die Pauke.

V. Klepetaljke (Klapperinstrumente).

Klepalo, klepetalo, **клепало**, das Läutebrett, das Klopfbrett, angewendet in Klöstern, vornehmlich aber bei der Cavallerie wenn sie am Lande im Quartier ist.

Čekalo, die Mühlenklapper, der Rührnagel in der Mühle.

Pljeskanka, pucanka, türk. dajre, span. Castagnette, die Daumenklapper.

Kričalo, die Nussklapper, ein Spielzeug der Kinder, (franz. kri-kri).

Ropotica, budilo, budnik, die Uhrklapper, der Wecker in der Uhr.

Čegrtaljka, čagrtaljka, **чегръта**, regež, regetaljka, škrebetalo, škrebetaljka, lat. crepitaculum, crotala, škrobotaljka, šrebetaljka, die Klapper, die Rassel, die Ratsche.

Ručna čegrtaljka, okretaljka, die Handratsche.

Škripalo, die Knarre, die Schnarre.

Škripica, škripnica, die kleine Knarre.

Vrtaljka, vrndaljka, vrndalo, die Kinderratsche.

Škrebetaljka, škrobotaljka, vjetrenjača, die Klapper, die Rassel, die Vogelscheuche, die Windratsche.

Digitized by Google

Škrebetaljka-vjetrenjača, škrebetalo, die grosse Windratsche, die Windmühle.

Regetaljka crkve, ropotalo, ropotača, regež, die Kirchenratsche, die Charfreitagsratsche.

Bućkalo, der Wasserbrüller, die Plumpkeule, ein Tonwerkzeug der kroatischen Fischer.

Zujalica, zujača, zuk, vuk, radiš, turulo, die Brummkreisel der Kinder.

Zvrče, zvrčak, zvrčka, žvrk, brčak, die Schnurre der Kinder.

Џиџа, dzidža, ein klingendes Kinderspielzeug aus Glasscherben.

VI. Stara slovjenska glasbala, koja nam nisu pobliže poznata. (Alte slavische Musikinstrumente, die uns näher nicht bekannt sind.)

Праскавица, ein Tonwerkzeug der alten Slaven, vielleicht die Ringelpauke.

Nakarada, lat. crotaculum, ein Musikinstrument der alten Kroaten, wahrscheinlich eine Art Pauke.

Borije, ein Musikinstrument der alten Kroaten, von dessen Beschaffenheit nichts Näheres bekannt ist.

VII. Zvona (Glocken).

Morsko zvono, die Seeglocke, die Muschelglocke.

Bućkoša, klepša, klopotuša, klepetuša, klepetušica, eine Viehglocke aus Holz oder Baumrinde in antiker, heidnischer Form.

Cakit, cingara, čaktar, garbiš, eine Viehglocke aus Eisenblech in antiker, heidnischer Form.

Bakaruša, bronza, mjedenica, eine Viehglocke gegossen aus Kupfer, Bronce oder Messing in der Form christlicher Glocken.

Колоколъ, клаколъ, der älteste slavische Ausdruck für eine runde d. i. christliche Glocke.

Zvono, **звонъ, сьвон**, lat. campana, die Glocke.

Zvonce, **звоньць, кълокълница**, eine kleine Glocke.

Zvončić, ein ganz kleines Glöcklein, die Thürklingel.

Križarsko zvonce, das Glöcklein der Kreuz- oder Fahnenträger bei Processionen.

Zvono cimbalica, cimbala, zvončić dobnjaka, die Glocke in der Wanduhr.

Polumjesec, der Halbmond, ein Schlaginstrument mit Glöcklein.

Mlinsko zvono, die Warnglocke in der Mühle.

Habernik, haberda, torogonja, torokuša, die Signal-Glocke, die Lärm-Feuer-Sturm-Glocke.

Digitized by Google

Loterščak, die Lumpenglocke.
Mrtvačko zvono, die Todtenglocke, die Zügenglocke.
Cinkuš, das Armesünder-Glöcklein, das Sterbeglöcklein.
Praporac, praporčić, прапоръ, поропоръ, прапорщикъ, die Schelle, die Schlittenglocke, das Schabracken-Röllerl.
Zvečka, eine platte Glocke, die Glockenplatte, ähnlich dem klepalo (siehe: Klapperinstrumente), gegossen aus Glockengut; wird in den christl. Kirchen Bosniens, der Hercegovina etc. statt der Glocke angewendet, da der Gebrauch der christl.-Glocken von den Türken verboten wurde.

Dodatak.

Koliko je nuždno, da se narodna naša glasbala potanko opišu, o kojih inostrani sviet nikako ne može do pravoga pojma doći, vidi se iz sliedećega opisa, koji je u — inače znamenitom djelu — „Musikal. Convers. Lexikon od Mendla (Berlin 1874., Tom. 4, pag. 460—461): „*Gussli* oder *Gussel*, ist der Name eines älteren slavischen Musikinstrumentes, dessen Beschaffenheit erst in neuerer Zeit Gegenstand der Aufmerksamkeit von Fachleuten geworden ist. G. Anton berichtet in seinem Werke „Versuch über den Ursprung der Slaven“ (pag. 145): „Gussli nennen die Tartaren ein Instrument in Gestalt eines Halbmondes mit achtzehn Saiten. Dasselbe Instrument soll bei den Tschuwaschen „Güsslae“, bei den Tscheremisen „Küslae“, bei den Polen „Gensla“, bei den Böhmen „Hausle“, bei den Serben „Husslje“ und bei den Russen „Hussli“ genannt werden, welche Namen von „Huss“, die Gans, abzuleiten sind. Die jetzt allgemeine Form der Gussli ist die einer ziemlich hochgewölbten, rohen Violine mit drei oder mehreren Saiten, deren Wirbel unterhalb (?) befindlich sind“.

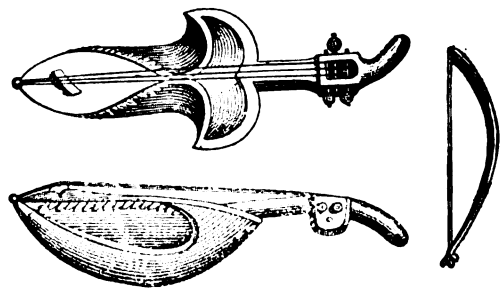
Pisac istoga članka nadovezuje ovo: „In fast allen anderen musikalischen Werken hingegen findet man bisher aufgezeichnet, dass ein — besonders in Russland gebräuchliches Tonwerkzeug, das einer liegenden Harfe ähnlich aussehen soll, *Gussli* genannt werde. Dieses Instrument soll in seiner Form dem Claviere oder Hackbrett gleichen, einen Bezug von Mettalsaiten führen und mittelst Reissen mit den Fingern zum Tönen gebracht werden. Dasselbe soll die diatonischen Klänge zweier Oktaven bieten, und Halbtöne, falls solche einmal gefordert werden, durch Niederdrücken der Saiten dicht beim Steg mit den Fingern der linken Hand oder durch einen Hackenmechanismus, ähnlich dem bei der gewöhnlichen Harfe, auf demselben

Digitized by Google

hervorgebracht werden. Die Dämpfung der Saiten geschieht mit dem untern Daumentheil, der sogenannten Maus. Dies Instrument, berichtet man, wird vorzüglich zur Begleitung des Gesanges bei den Russen in Gebrauch gefunden, wozu es sich auch mehr eignen muss, als zur Darstellung melodisch-harmonischer Kunstschöpfungen. (Bez ironije da kako ne ide!) Welche von den beiden Beschreibungen die richtige ist, lässt sich schwer feststellen. Wahrscheinlich ist, dass G. Anton vom *Gusli* anfangs die richtige Beschreibung gibt, jedoch, indem er vielleicht dem Hörensagen folgte und nicht eigene Anschauungen niederschrieb, mit der Schlussbemerkung ein ganz anderes Tonwerkzeug „Guddok" benannt trifft, das als Streichinstrument durchaus von jenem verschieden ist. Beide Tonwerkzeuge haben aber jedenfalls das gemein, dass sie Naturtonwerkzeuge sind, die, falls sie in der neueren Musik (valjda u Wagnerovoj?) als besondere sich bemerkbar machen sollten, noch auf ihre Ausbildung harren".

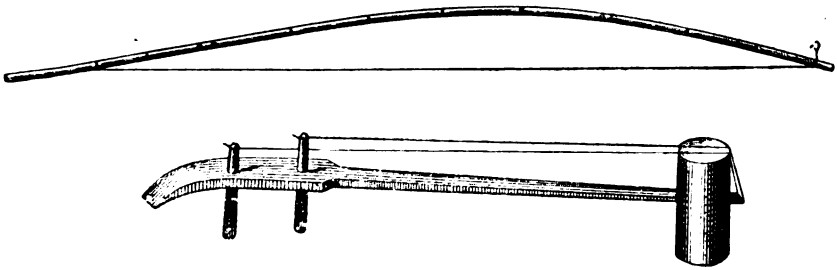
To je u istinu liep stilistički primjer za one, koji hoće s mnogimi riečmi kazati, da o rečenoj stvari ništa ne znadu. Pisac misli, da se je istom u najnovijoj dobi na gusle obzir uzeo, dočim su si stari Niemci već prije više sto godina prisvajali naše gusle i u družtvu sa Talijani načinili iz našega vijala, violinu. Ako bi koji prosti Crnogorac rekao, da Bečani nazivlju njekakvo glasbalo Klampirom (mjesto Klavir), to se Niemci ne bi mogli dosta narugati, ali kada koji njemački pisac — iztražilac — piše, da Srbi nazivlju gusle: „hussije", tada to ništa ne čini.

Sličnu nejasnost i zabunu dokazuje članak „Serinda". Tamo je naime čitati: „Serinda (auch Saurinda) ist eine hindostanische Geige mit drei Saiten und eigenthümlicher Form roher Construction und noch roherem Bogen. Hier ist die Abbildung, wie es in französischen und englischen Reisewerken vorkommt.



Digitized by Google

Und zum Beweise, dass die Serinda nicht eine Variante des **Ravanastron** sei, wie Dr. Ambros in seiner Geschichte der Musik (I. 77) meint, so folgt hier auch die Abbildung des Ravanastron".



Time je htjeo pisac članka tvrdnju Dr. Ambrosa izpraviti; ali mislim, da mu to nije za rukom pošlo, jer iz obijuh je slika vidjeti, da *serinda* nije ništa drugo no popravljen redav (ravanastron), o kojem sam glasbalu u poviesti gusala već govorio. Izraz serinda, kojemu je korien svakako u svar' (svirati, sviralo) tražiti, vrlo je nespretan, pošto „svar", „svir" uviek znači „blasen", što se na gudaljci ne može. Ova me okolnost tim više osvjedočuje, da su gusle obret Slovjena, da nisu glasbalo stare Indije: već da je „serinda" iz Evrope u Hindostan donešena. Stari su bo narodi svaku stvar tako precisno označivali, da nije ni misliti, da bi oni izraz „saurinda" upotriebili za glasbalo, na kojem nije ni moguće svirati. Stvar se je valjda ovako sbila, da su gusle bile donešene u Hindostan od čovjeka, koji nije ni znao za pravo im ime i za pravo značenje rieči „svirati". Tà i dan danas ima dosta ljudi i u nas, koji misle, da je svirati ono što je „Musikmachen", bilo to na svirali, guslah ili glasoviru.

Nadalje se tvrdi u rečenom leksiku, da je rieč „*gârika*" jedno od onih trijuh sanskritskih imena, kojim su nazvali gudalo. „Gârikâ ist einer der drei Sanskritnamen für den Bogen bei Streichinstrumenten, welche Benennungen Werken entnommen sind, die zwischen 1500—2000 Jahre alt sind, wodurch zugleich die früheste Bekanntschaft der Inder mit Streichinstrumenten sicher gestellt sind".

Ako bih i dopustio, da je rieč „garika" 1500 do 2000 godina stara, to još nije time dokazano, da su gusle indijskoga porietla, jer su u ono doba Slovjeni sigurno već u Evropi bili. Pomislim li pako na onu vrst glasbala, koju Česi nazivlju „Kolovratek" (Radleyer, lyra rustica), te kod koje rabe kotač, kolo, kariku, mjesto

Digitized by Google

gudala, to bih rekao, da se gârikâ na ovo proteže. Mehanizam ovaj je vrlo star, ako i ne toliko koliko gudjenje gudalom.

Što se kaže kod rieči „Kobuisa“ (Kobza), vriedno je, da navedemo: „Kobuisa,[1] eine Art Fiedel oder Geige (ohne Oberdecke der Kirgisen. Die Saiten bestehen aus Pferdehaaren, welche mit einem Bogen gleich dem Violoncell angestrichen werden. Die Baksas dieses Volksstammes, das sind Zauberer oder Aerzte, wie die Schamanen in Sibirien, bedienen sich vorzugsweise dieses Tonwerkzeuges bei ihren Beschwörungen“.

Iz ovoga jasno sliedi, da su se gusle upotrebljavale kod poganskih religioznih obredah, pa da su guslari bili čarobnjaci, liečnici, pjesnici, sveštenici, jednom riečju učena klasa starih Slovjena

---

U brošuri „Cremona, eine Charakteristik der italienischen Geigenbauer und ihre Instrumente“ von Fried. Niederheitmann (Leipzig 1877) kaže se, da se najstarija violina nalazi u sbirci pisca Neiderheitmanna u Ateni. „Dieselbe wurde im Jahre 1510. für König Franz I. von Frankreich verfertigt, u. z. von dem Deutschen *Caspar Tieffenbrucker*, den die Italiener *Gaspard Duiffopruggar* nannten. Die Geige trägt auf dem Boden die französische Königskrone und unter derselben zwei verschlungene F. Die zwei F-Einschnitte auf der Decke beziehen sich ebenfalls auf König Franz, und sind eine Art Widmung: François de France“. Decken, Zargen und Wirbelkasten zeigen noch Spuren reicher Vergoldung. Anstatt der Schnecke hat sie einen schön geschnittenen Kopf eines singenden Mannes, wie hier zu sehen.

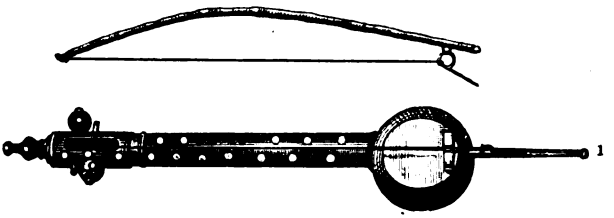
Ako čovjek prispodobi ovu sliku sriemskim guslam načinjenim od Tome od Kača (vidi 38. knjigu Rada) i sa vijalom Jakova Dujmovića, pogoditi će odmah, po kojih je uzorih Tieffenbrucker svoje, franczezkom kralju posvećene gusle gradio. Valja naime znati,

[1] U poviesti gusala (Rad 38 knj.) opisao sam u kratko česko glasilo „Kobza“.

Digitized by Google

da se je isti Tieffenbrucker u Tirolu rodio, te početkom XVI. stoljeća u Bologni preselio, gdje si je kao glasbalar svjetski glas stekao. Prije nije nikakve gusle pravio, a to po svoj prilici zato ne, jer je istom u Italiji dalmatinsko vijalo vidio.

Zanimivo je motriti, kako se je iz prostoga redava iz kemangé-a, iz serinde i vijala t. j. iz slovjenskih gusala razvio violin.



Upozoriti mi je osobito na rieč *brač*, kojom se u nas označuje njeka vrst tanbure (vidi opis tanbure), jer mislim, da će i ovaj naziv služiti dokazom za slovjensko podrietlo gusala. Tumač njemački: „Der Name Bratsche für die Altgeige oder Viola ist aus der italienischen Benennung *Viola da braccia* (valjda: Viola a braccio?) d. i. Armgeige entstanden", ne vriedi ništa; jer u nikoje vrieme i u nikojem narodu nisu se držale niti se sada drže gusle izpod ruke ili u naručaju, već ili na koljenu ili izpod brade. Njemački a po ovom i talijanski tumač isto je tako prisiljen, kao što onaj, da ime *viola* potiče od cvieta, ljubice, viole. Rieč *brač*, češki: *bračka, bračka* (Jireček) znači i značila je od vajkada *glasbeni nastroj slovjenski.*

U opisu guslara i tanburaša kazao sam, da su ovi naši vajdeloti imali u staro doba bez dvoumbe svoju nošnju, što na novo nadjoh potvrdjeno u „Slavjana" (časnik slovestven i uzajemen, vreduje i na svitlo dava Majar Ziljski; štamp. v Celovcu god. 1874.), gdje g. Matija Sila župnik u Rodiku u Istri ovo piše (str. 32): „Po Krasu je bilo za mojih mladih dni ješče nekoliko guslarjev, gudcev, beračev v staronarodnoj oblekě, s klobukom maloga oglavja i širokoga obuda, oboka, širokih okrajcev i dolgu suknju, nogovice modre. — Iz Goričkoga ješče prijdu někada taki slovenski gudci v Korušku, večidel triji skupa, jeden gude na guslah, drugi piska na klarinetu i tretji citra na slovenskih citrah, na kterih je več od

[1] Ove su gusle kemangé (ili kako naš narod veli: ćêmane) u mojoj sbirci, te potječu iz Afrike od kuda ih je doneo prerano umrvši naš Ivan ml. Vončina.

Digitized by Google

sto jeklenih strun; ako se k těm muzikalnim nastrojem pridruži ješće *bunka* (Bassgeige), kako je bilo obče navadno v ziljskoj dolině do blizo léta 1830., bila je ta muzika slovenska narodna jako blagozvučna. — Na mojem domu bil je sosed gudec: stari oče imel je gusli, mladi sin pa bunke. Kada sta strune ubirala, su s lukom pěle husli: „Neža, Neža, Neža!“ bunke su se pako oglašale: „Mohor, Mohor, Mohor!“ Potle sta ju pako skupa *vrezula*, to je zamuzicirali: „Mohor i Neža ferkata, miši v zid babe v kot; Mohor pa Neža hopsasa!“

Narodne poslovice u kojih se gusle spominju.

Metnut ću te u hegede. (Svezat ću ti ruke u nakrst.) Iz Sriema.
Ja ga svetujem, a on u hegede. (Iz Broda u Slavoniji).
Mani se bogcu tumačiti gusle. (Nemoj siromaku tumačiti ubožtvo. Iz Sriema.)
Guslarska torba ne ima dna. (Čuo sam u Slavoniji).
Tanburaševa vjera nije guslareva. (Čuo sam od njekoga Srbina.)

Narodne zagonetke.

Srpu naličim,
taman sam kao srp,
a nijesam srp. (Gudalo).

Ja se popeh na avtiku,
pa dovikah tirintiku,
donesi ži tisle misle,
da pomislim,
pa ću ti opet vratiti. (Gusle).

Ledja su mi od drveta
a trbuh mi je od kože.

Šta bez duše govori?

Drven trbuh
kožna ledja
a dlakama govori.

Mrtav panj
dere se kao vol.

Digitized by Google

Na trbuhu konja nosim,
preo konja konjski rep;
čuje me kuća i svijet.

Vito, zavito,
za more zan'jeto,
u njem slavelo pjeva.

Udriše udrilovići,
skočiše skočilovići
stade zveka na mjedeno guvno. (Gusle.)

Iz Stojana Novakovića „Sbirka narodnih zagonetaka" (Pančevo. 1877.)

Narodne pripoviedke.

U našega naroda roditelji često savjetuju svojoj djeci, da slušaju „ča svirale govore" ili „kaj gusle kažu". Mislim, da će se imati ova tradicija na ona vremena svesti, kada su bili guslari, panduri (tanburaši), trubari (troubadouri) kao pjesnici i ljudi od velikoga ugleda i upliva, pravi, ako ne jedini savjetnici naroda. Tako mi pripovjedalh njeka žena iz Horvata (selo spadajuće k občini Zagrebačkoj), da se njeka liepa i bogata djevojka ni tada jošte pravo odlučila nije, bili za svojega zaručnika pošla ili ne, kada su već svatovi sakupljeni bili, da k vjenčanju pojdu. Zato je još jednom majku svoju upitala, šta da bi učinila, pa šta da mati misli, hoće li u braku, sretna biti ili ne. Majka će na to: ja ti neznam drugo, drago diete van da slušaš „kaj gusle kažu, jer one ti sve tajne znadu." Djevojka ode kumu, pa mu reče, neka se svatovi u red stave, da k vjenčanju pojdemo, misleći u sebi, ako budu gusle nepovoljno gudile, da će na pol puta okrenuti. Svatovi idu, guslari gude; sve je veselo, samo mlada je vrlo zamišljena. Na jednom stane, te zove kuma k sebi. Čuj, reče njemu, kaj gusle vele: „ne bu, ne bu nikaj dobra, ne bu, ne bu nikaj dobra!", neću, da se vjenčam, hajdemo natrag. Kum razborit čovjek, kaže mladoj: „tà molim te, kaj znadu te male gusle, pazi na staroga bajsa (Cello), pa ćeš odmah istinu čuti." „„Pa kaj kaže bajs?"" zapita ona. „Ta zar ne čuješ: bu, bu, bu, bu; dobro bu(de), hajd napred, nikaj se neboj!" — Pa tako se je udala i sretnom postala. (Iz moje sbirke.)

Kovač u mjesecu.

(Iz Hrvatske.)

Tako je bil kovač. Imal je lepu hižicu i kovačnicu. Pred kovačnicum bilo je grmje, a za kovačnicum lepa hruška. Kovač je bil jako dober človek, vsakomu je pomogel, komu je samo kaj pomoći znal; siromakom je rad po koji krajcar dal. Jenkrat dojde Kristuš i sveti Petar prositi k njemu, a on im dal lep kvartir i

Digitized by Google

hranu, čez ono vreme kaj su pri njem bili. Kada su odhajali Kristuš i Petar, rekel je Kristuš kovaču: ti zaišći od mene tri stvari, ja ti je bum dal. I kovač veli: Prvo daj mi, da saki, koji je na mojoj hruški, kad mu ja velim „stoj!“, ne more dole zaiti, dok mu ja nedopustim. Drugo: komugod velim, da nek ide vmoj meh, da taki nutri frkne. Trejto: da mi daš takve *gusle*, kad ja *zaigram*, da budu vsi tancali, ki me god čujeju.

Veli njemu Kristuš: dobro, naj ti bu ovo troje. — Sad je kovač vesel bil, kajti mu je želja spunjena. Jako se je rad šalil i komedije zbijal. — — — — Tako je jenput išla mimo njegve hiže baba s punom košarom jajec na glavi, a moj kovač ne budi len, *gusle* v ruke, pak vudri *igrati*. Baba brzo košaru s glave, pak tancaj po jajcih, da je skoro vse zdrobila. Za mal cajt idu dva fratri onuda, a moj kovač *zaigra na gusle*. Fratri pričmeju tak tancati, da su si vse kute porezdrapali. Sad se dogovoriju fratri i baba, da budu kovača tužili. I zbilja oni ga tužiju, a moga kovača odsudiju na smrt. Kad su ga vodili na mesto, gdi su ga nakanili fundati, popelaju još dva druge raubare, da i nje fundaju. Na tem mestu bili su tri stupi, i sad zaveže ju kovača za jen stup, a raubara vsakega za jen. Kad su fteli kovača fundati, zaprosil je, naj mu daju malo cajta, da si još za zadni put *zaigra na gusle*. I oni mu dopustiju. Kovač pričme *igrati*, a ludi, kaj su bili okolo, vudri tancati, i isti oni raubari, kaj su bili privezani, tak su tancali, da su se stupi van iz zemle zvlekli. Kad ludi vidli, kak kovač zna *lepo igrati*, nisu mu fteli nikaj včiniti, neg su ga pustili domom; a za raubare neznam če su ondi konec vzeli, ali, samo da je moj kovač živ ostal. Kovač je sad živel lepo i zadovoljno, al je med tem toga i ostaril i bilo je treba hmreti. Kad je vumrl došel je u mesec itd.[1]

Iz rukopisne sbirke prof. Tad. Smičiklasa.

Kristuš i Kurent.

(Iz Dolnje Rieke).

Kak je Kurent na svatbi bil, pak se gostil i zaslužil tri talira, onda je išel popevajuć doma. Onda je došel Kristuš pred njega i rekal mu: „Kurent, ti si vesel!“ On odgovara: „Jesem hvala Bogu; bil sem na svatbi i zaslužil sem tri talira.““ Kristuš mu rekel: „Daj meni jednoga!“ Kurent odgovara: „„Dam, zakaj ne!““ Onda se Kristuš dalje pred njeg postavil, a Kurent išel je popevajuć. Onda mu je rekel Kristuš: „Ti si vesel Kurent!“ Odgovara: „„Jesem

[1] Smolar piše: Po pričah Lužičkih Srbov je čovjek u mjesecu guslar, koji tamo gusla u čast Boga otca, majke Marije i sv. Duha, da bi svojim guslanjem spasio na pakao osudjene im roditelje. Utvor naroda daje tomu čovjeku rukavice, doramak (Jäckchen), hlače i čarape načinjene od luba bazge, jalše, breze i od tankoliste vrbe. (Vidi: Pjesnički hornych i dolnych Ł. Serbow. I. 387.)

Digitized by Google

hvala Bogu, bil sem na svatbi, zaslužil sem tri talira; dal sem jeden **bogcu**, još su mi dva ostala.““ Kristuš: „Daj meni jednoga!“ Ku**rent**: „„Dam, zakaj ne; pojdem još na svatbu, pak si još zaslužim.““ **Onda** pak pojde opet dalje popevajući; pak opet se Kristuš pred **njega** postavi i rekne: „Ti si, Kurent, vesel!“ Kurent: „„Jesem **hvala** Bogu; bil sem na svatbi, zaslužil sem tri talira, dal sem **bogcu** dva, još je meni jeden ostal.““ Kristuš: „Daj meni toga!“ **Kurent**: „„Dam, zakaj ne, pojdem opet na svatbu, pak si bum **opet** zaslužil.““ — Kristuš: „Kaj ćeš ti imat, za te tri talira, kaj si **meni** dal?“ Kurent: „„Ja nebi ništa rajše, nego da mi tko da **pušku**, da š njom kaj vidim, mogu ustrieliti, pak *gusli*, da bi se **čovik**, koj je počel već umirati, razveselil, kad bi š njimi počel *igrati*““

Kristuš mu je dal pušku i *gusle*, pak ga pita, je li bi još kaj **rad**. Kurent: „„Nije mi nikaj više treba.““

Tako je pak došel domov, pak pošal na polje noseć pušku na **ledji** i *gusle u torbi*. Zestal ga je jeden fratar i njemu reče: „Buš **li ti** strelil onoga tića, kojega ti budem ja pokazal?“ „„Ja ga hoću, odgovori Kurent, ako ti hoćeš gol po njega iti.““ Pak je tića strelil, i fratar je moral gol po njega iči. Kad je fratar po njega pošel i došel u jedan grm, onda je Kurent počel *igrati na gusli*, i fratar **morel** je tako dugo tancati, dok nije bila sva koza krvava. Onda **ga** je išal fratar tužiti. Gospoda su dosudila, da budu Kurenta **v rešt** deli. Onda je prosil gospodu, da bi se malo razveselil prije **nego** u rešt ide, i da fratra na šljivu vežu, da nebi on kriv bio, **kada** bi mu se kaj dogodilo. To su gospoda i dopustila i privezala **fratra k** šljivi. Sad je Kurent *na gusli zaigrao*, na što su i sva gospoda počeli tancati, a fratar nije mogel privezan tancati, nego si svu kožu o sljivi zadrapal. Onda su gospoda rekla, da bi škoda **takvog** veselog človeka zatvoriti, nego neka ide po svetu, da svet **razveseli**.

Kad je išel pak domov, srel je muža, ki je nosil jajac pun koš, **pak** je počel *igrat u gusle*, a muž tancat, dok je sva jajca zdrobil, da je sve niz nega curilo. I taj ga je išel tužiti, a gospoda mu odgovore: „Ti si sam kriv, jer bi ti moral prije nego počneš tancati, koš na zemlju metnuti, pak se nebi jajca zdrobila“.

Od toga vremena živil je Kurent u miru do velike starosti. Onda je pošal pred kraljestvo nebesko i zaprosio, naj mu odpru vrata, da bu vidil, kak je vnutra. Onda su mu odprli vrata, na što je on škrljak bacil vnutra. Onda su šteli vrata zaprieti, al on zaprosi: „Pustite me vnutra, da idem po škrljak“, kaj mu i dopustiše. Na to uze on škrljak, metne ga u jedan kut i sjede na njega. Sveti Petar ga tira van, al on reče, da ne ide, jer sjedi na svomu. Na to reče Kristuš svetomu Petru: „Pusti ga, jer je on nebesko kraljestvo zaslužil, nego je samo onda falil, kad sam mu pušku i *gusle* dal, da se nije domislil na tretje pitanje moje“.

Iz Kukuljevićeve sbirke sada u Matici Hrvatskoj.

Digitized by Google

Slovačke narodne pjesme u kojih se gusle spominju.

Husle.

Na čo já mám twrdo robit?
Keď ja muožem takto chodit,
Od dědiny do dědiny
S *husličkami* tynydyny.

Hudci.

Keď puojdem z Lubele, musia mi *hudci hrať*,
Budú za mnom wolať: wrať sa šuhagko, wrať!
A já sa newrátím, ani krok ne kročím,
Kdo za mnou banuje nech somnou wandruje.

Hudci.

Zahrajte mi *hudci*, ako hora huči,
Weť sa moje srdce od žialu rozpučí.

Žebrák slepý s huslemi.

Ludia boží, ludia,
Nech že wás prebudia
Husličky biedneho
Žebráka slepeho.
Kdo, chudým daruje
Pan Boh ho miluje
Kdo chudým ukratí,
Pan Boh ho zatratí.

Rozličné hranie.

Zahrajže mi na tých *huslách!*
„Štidridom, štidridom"
Tak idú mé *husle*.

Zahrajže mi na tej harfe!
„Citara, citara"
Tak ide má harfa.

Zahrajže mi na tých bubnách!
„Putipum, putipum"
Tak idú mé bubny.

Zahrajže mi po židowsky!
„Izašar, Benbachar"
To je po židowsky.

Zahrajže mi po olasky!
„Džupune, Rumune"
To je po olasky.

Digitized by Google

Zahrajže mi po cigansky!
„Ukradni, Dobre skry“
To je po cigansky.
Zahrajže mi po mad'arsky!
„Ki látta? eb—adta“
To je po mad'arsky.
Zahrajže mi po německy!
„Potztausend, Spitzbub, Hund“
To je po německy.
Zahrajže mi po slowensky!
„Sto wozow, sto bohow“
To je po slowensky.

Jan Kollár „Narodnié zpiewanky Slowákúw. II. W Budjně 1835.

U poviesti tanbure (vidi Rad knj. 39) iztaknuo sam, da Rusi zovu ovo glasbalo „бандуръ“ i da je i Trenk svoju četu „banduri“ a ne „panduri“ prozvao, ali nisam tada imao nikakav primjer iz naše narodne poezije za „bandur“. Sliedeći će odlomak iz pjesme „Junak djevojka“ potvrditi, da se prije i u nas „bandur“ govorilo:

Al bora ti draga seko moja,
Kad sam skoro bio k Carigradu,
Ja se jesam junak zavadio,
Baš s junakom *Bandurović Jankom*
— — — — — — — — — —
Kad to vidi *Banduriću* Janko,
Skrovito je caru besedio:
Čini mi se moj čestiti care,
Da 'vo nije Zemiću Stjepane,
Već njegova seka Angjelija.
— — — — — — — — —
Evo tebi trista janičara,
I pred njima *Bandurović* Janko. itd

Iz Pavlinovićeve sbirke.

Za onu moju tvrdnju, da su banduri bili u staro doba pjevači i glasbenici (banduriste, banduraši, tanburaši), imadem ove potvrde:

Al govori Mehmed Kapetane:
„Aman vezir za carevo zdravje!
Kupi vojsku, al mi daj *pandure!*
Al' ostavi na krainu Nikša.“
A kad vezir njega razumio,
On sakupi petstotin' *pandurah*,
Pa ih dade Mehmed' kapetanu.
To začuše mladi Crnogorci
Da je Mehmed skupio *pandure*,

Digitized by Google

Da ih vodi Nikšu na krainu,
Pak' se skupe petstotinah drugah.
I uzeše lahke brašneníke,
Te podjoše u ramnę Budime.
Zapadoše u list i u travu,
Tu za dva dni pričekaše Turke;
A kad' trećij bio oko podne,
Dok al' idu Nikšički *panduri*,
I pred njima Mehmed kapetane,
Lule piju, *u tamburu biju*,
I pjevaju pjesme svakojake itd.

„Pjevanija crnogorska i hercegovačka
sabrana Čubrom Čojkovićem Crnogorcem;
štamp god. 1837 u Laipcigu."

U C. Jul. Weberovom „Demokritos" kaže se u članku „Die Ungarn" (u 8. izdanju X. knjiga, 27 str.)

„Wer kennt nicht die Thaten der Panduren unter Trenk und Mentzel, oder die Rothmäntler in den ersten Jahren des Französischen Krieges, die man daher von den Armeen menschenfreundlich entfernte. Der einst so furchtbare Name der Illyrier—Pandur—kommt von ihrem musikalischen Instrumente „Pandora" her, ohne welches sie sonst nie zu Felde zogen."

Weber je doduše o Hrvatih vrlo zlo upućen, te se ne može zato njegovu knjigu upotriebiti kao kakav vriedni izvor; ali istina je to, da je množinu knjiga na razpolaganje imao i da je sve ono, što nije sam vidio i izkusio, iz knjiga prepisao. Iz koje li on knjige podatak crpio, da ime *pandur* potiče od glasbala „pandora" nije saznati, budući on vrela svoja ne označuje, ali da nije to njegova fikcija, to se usudjujem tvrditi.

Vriedno je i to što Dr. Ambros u svom glasovitom djelu „Geschichte der Musik I. pag. 525 piše: „Der Römer Heliogabalus war nach dem Berichte des Lampridius ein Musikgenie wie Nero: er sang, tanzte, recitirte mit Flötenbegleitung, blies die Tuba, spielte die Pandura und orgelte: „Ipse cantavit, *pandurizavit*, organo modulatus est."

U Mendlovom „Musik. Lexicon VIII, 482 stoji ovo: „Bandura ist ein ukrajnisches der Laute ähnliches mit wenigeren Saiten bezogenes Instrument. Die Grossen des Reiches hielten sich gewöhnlich einen eigenen Banduristen."

To je onoj mojoj tvrdnji u prilog, gdje sam kazao, da su Panduri bili vajdeloti slovjenskih vladara i velikaša.

Digitized by Google

Čim se je rieč tanbura u nas ukorienila, zvao je narod i vojnike **pandure** tanburaši, kako to sliedeća pjesma posvjedočuje:

Bene pauri i njiova buna.

Iz Like.

— — — — — — —

Pa govori Milić kapetane:
„Neboj mi se beno paurine!
Ti se ne boj, već ti hodi amo!"
Al govori bena paurine:
„Od otale mladi ovicire!
Daj de meni ti pravice moje,
Ako li baš izdati ih nećeš,
Tvoju oću odsijeći glavu,
I tvoju ću svu pobosti vojsku
S kosijeri, mači poganije".
A kad vidje Milić kapetane,
Da mu s krila posastala bila,
On dozivlje *tamburaše* svoje:
„O *tamburi* desno krilo moje,
Udrite mi od šturma štrajeve"
Udarišc od šturme štrajeve,
Prvom vatrom ped'set uvatiše,
Tri od prve mrtva učiniše. itd

Iz sbirke Pera Delića,
koja je u rukopisu u „Matici Hrvatskoj."

U englezkom djelu „Through Bosnia and the Hercegovina — and a glimpse at the Croats — by Arthur J. Evans; London (second edition) 1877 čitati je u članku „Outlines of Croatian Musical Instruments" sliedeće: The Croates have and lastly the favourite instrument of all the *Tamburica*, a simple form of lute with a straight neck and oval body, and four strings, or rather wires. Its name seems connected with the Persian drum or Tambür; though in form, but for its extra chord, it is almost an exact reproduction of the three-stringed lute, the Nefer, which Thoth, their Mercury, it said to have given to the Egyptians, which dates back at least te the time when the Second Pyramid was built, which was harded on by the Egyptians to the Phoenicians and Greeks, who knew it as Nafra and *Pandoura*, under which name they gave it to the Romans. (See Chappell „History of Music" vol I. p. 301). Arnong the Latin peoples of the West, at least, it never died out, and though at times changing its form it has given the Italians their *Pandora*, the French their Mandore, the Spaniards

Digitized by Google

their *Bandurria* and *Bandole,* and even to us our *Bandoline* and horresco referens! — the *Banjo.* Sir Gardner Wilkinson's description of the Egyptian Nefer will almost answer to describe the Croatian *Tamburitza* of to-day. It had, he tells us, „a long flat neck and hollow oval body, either wholly of wood or covered with parchment, having the upper surface perforated with holes to allow the sound to escape. Over this body and the whole length of the handle were stretched three strings of cat-gut, secured ad the upper extremity either by the same number of pegs or by passing through a hole in the handle.“ (p. 23).

Iz Bosne.

Udarila žuta kruška pod Alisčićem,
Pod njom sidi mlado momče turčie pjeva,
U ruci mu kara dužen i *bugarija,*
Pa on kuni sve turčie Mustaj begove
Gledale ga tri divojke sa tri pendžera.

Iz sbirke L. Ilića.

U časopisu „Obzor“ piše Vjekoslav Wiesner u broju 91 od god. 1879 u članku podlistka „Uz Bugariju“ sliedeće: „Znate li što je šargija ili bugarija? Jamačno ste već vidjeli taj nastroj. Na Ivanje, na Gospojino, na Sesvete, na Duhove, kad su svetci — osobito dva zajedno — pa uz poklade igra se na tom glasbilu. Nastroj je taj vrlo jednostavan, nalik našoj tamburi. Šargija je veća od bugarije; šargija imade deblji, jači glas, a bugarija tanji, sitniji. Imade još neko manje glasbilo i nazivlju ga „Karaduzan.“

Iz Skoplja

Pošetao Ivan mlad,
Pošetao Ivan drag,
Po čaršiji razpasan
Gledala ga Jelina
Prelijepa gospoja
Sa gjamali pendjera[1]
Gledajuć ga doziva:
„Dodj do večer Ivo drag,
I ponesi *šargiju*
I šareno ćêmane[2]
I ćerekli-ćembere,[3]
Da zastremo pendjere.“ itd.

Iz Pavlinovićeve sbirke.

[1] Staklen prozor. [2] Violin. [3] Šarene zastore.

Digitized by Google

Bolan Ivo.

Iz turske Hrvatske.

Bolan Ivo pod borom ležaše,
Više glave *šargija* visaše;
Bolan Ivo *šargiji* govori:
„Dosta si me puta nahranila,
A i jedre vode napojila.
Divojaka na mrak izmamila,
Udovica na avlijska vrata,
Pušćenica na dimir pendžere;
A sad me je bolest obhrvala,
Do koje ti priboliti neću;
Pa sad neznam što ću učiniti,
Kome mome tebe ostaviti.
Da bi tebe bratu ostavio,
Ludo diete, potrgat će žice;
Da bi tebe seki ostavio,
Vrag *šargija*, a vrag sestra moja,
To se dvoje udarit ne može.
A sad znadem, što ću učiniti,
Jaraćun ću tebe pokloniti,
I molit ću prijatelja moga,
Nek te sa mnom u zemlju zakopa.
Pak ti moje kosti razgovaraj,
Koja si mi srdce veselila.

Iz sbirke Dr. L. Marjanovića.

Iz Slavonije.

Ljuba Pavla na zlo nagovara:
„Ajde Pavle, da se dijelimo;
Ako li se dijeliti ne ćeš,
A ja ću se udavati mlada
U Doljane za Jovana sama.
U Jovana nigdje ništa nema,
Samo jednu *srčali-tamburu.*
Žice su joj kose djevojačke,
A *čivije* oči djevojačke.

Iz sbirke Gj. Rajkovića.

Draga ne vraća novce.

Iz Mostara.

Vezak veze u Jedreni Mara,
Pred njom gjergjef od krkli merana,
Na gjergjefu platno dubrovačko,
U ruci joj igle od biljura,
A u igli svila iz Mesira.

Digitized by Google

Na krilu joj Sarajlija Šćepo,
Pa joj broji po gjergjefu grane,
I Maruši puce niz njedarce,
Kad zavika vila sa planine:
„Biži bolan, Sarajlija Šćepo,
Eto Mari babe iz mehane,
Eto Mari braće iz čaršije.
Eto Mari majke iz mahale.“
Trkom trče Sarajlija Šćepo
Ostade mu sahat na gjergjefu
O *čiviji* sa *defti tambura*
Pod jastukom spenza nebrojena.

Iz Pavlinovićeve sbirke.

Šatorna djevojka.

Iz Hrvatske.

Tambor bije, daleko se čuje,
To se čuje do šatorna grada:
Vu tom gradu šatorna devojka:
„Čujte ljudi, lepu *tamburiju*
A još lepši, koj mi vu nju bije.
Da bi hotel do šatora dojti,
Dala bi mu svilenu maramu,
Vu marami crlenu jabuku;
Od zvuna je lepa i crlena,
Od znutra je gorka i čemerna,
Takova je i junačka vera

Valjavec „Nar. pripoviedke i pjesme“ štamp. u Varaždinu god 1858.

— — — — — — — — Sokolović:

„O Boga ti ostarala bako!
Kamo tebe sine Kraljeviću?“
Njemu baka pravo kazivaše:
„Eto Marka gdje spava u bašču.
Baš u bašču pod žutu nerandžu,“
Ode pašo pod žutu nerandžu,
Pod nerandžu u zelenu bašču;
Tu nahodi Marka Kraljevića,
Gdje on malo sanka boravljaše.
Na nj' se pašo usudit ne smjede,
No kod Marka *lahke tamburice*,
U *tambure* paša *udario*,
Al' proza san Marko besjedio:
Koj *udaraš* u moje *tambure!*
Mogle bi se o glavu t' slomiti. itd.

„Pjevanija, izdana Čubrom Čojkovićem u Laipcigu“; god. 1837 n. str. 200.

Digitized by Google

Ban Zrinjanin i kćer caričina.

Iz Ogulina.

Lov lovio paša gospodine,
Lov lovio i Boga molio:
Da mu Bog da lovak uloviti,
Uloviti Zrinjanina bana
I njegova mlada Terežiana.
Što molio i Bog mu je dao.
On ga meće u tamnicu tavnu;
Tavni bane tri godine dana,
Kad je treća na izmaku bila,
Knjigu piše Zrinjanine bane,
Pa ju šalje svojoj staroj majci:
„Aj Boga ti, stara moja majko!
Pošalji mi od zlata *tamburu*,
Da *tamburam*, da se razgovaram!“
Knjigu štije njegva stara majka,
Knjigu štije, grozne suze lije,
I dade mu kovati *tamburu*;
Kovala je tri kovača mlada,
Kovala je tri bijela dana,
Ona j' šalje Zrinjaninu banu.
Kad *udara* Zrinjanine bane,
Koje bule brašno posijale,
One jesu na stranu sijale,
Slušajući Zrinjanina bana. itd.

Iz Kukuljevićeve sbirke.

Zrinjanin Ban i Begzada djevojka.

Cvilio je Zrinjanine bane
U tavnici Novskog Mustajbega
— — — — — — — — —
Bane piše listak-knjigu bilu:
„Oj starice, mila moja majko!
Šalji meni *srebrnu tamburu*,
U kojoj je daska sačmalija,
U dasci su dva kamena draga,
Svaki valja dva grada bijela.“
— — — — — — — — —
Kad *tambura* banu dolazila,
Lulu pije u *tamburu bije*,
Uz tamburu lipo popijeva:
„O *tamburo*, o *dangubo* moja!
O starice, mila moja majko!
Pa ti ne bih ni žalio majko!
Što ću svoju izgubiti glavu,
Da si mene oženila mlada,
Da ti ljuba na domu ostane. itd.

Iz sbirke Dr. Luke Marjanovića.

Digitized by Google

Zrinović ban i Sećera Turkinja.

Kada sužnji Zrinoviću bane
U tamnici bega od Novoga,
On tu sužnji devet godin' dana.
Nit se brije, nit se preoblači;
Al je njemu muka dodijala.
Ljuto cvili Zrinoviću bane:
Oj starice moja mila majko!
Ol' ne haješ, ol' ne mariš za me,
Ol' ne znadeš da sam u tamnici.
Evo ima devet godin danah,
U tamnici bega od Novoga,
Pošalji mi *srebrnu tamburu*,
Da se jadan razgovaram š njome,
Da me budeš mlada oženila.
Moja bi te ljuba poslušala. itd.[1]

Iz Tomaseove sbirke.
Rukopis je u „Matici Hrvatskoj".

Lipa Mara.

(morlačka pjesma.)

— — — — — — — — —

Na Ivanu ne bijaše ništa
Nego samo tanahna košulja,
Što mu lipa Mare navezala,
A pod vratom sviona mahrama,
Ku mu lipa Mare darovala,
A u ruci *srebrna tambura*,
U tamburu sladko udaraše,
Još uza nje lipše popivaše. itd.

S. Ljubić „Narodni običaji kod vlaha u Dalmaciji",
štamp u Zadru god 1846.

Boj Turaka i Moskova pred Klobukom.

Da je kome pogledati bilo
Zor Turaka naših krajišnika,
Na sedlima noge podkupili,
Tamburicu u krilu metnuli
Sitno kuca, tanko popijeva
Uz tamburu svak svoju prip'jeva. itd.

„Dubrovnik" štamp. u Spljetu god. 1868.

[1] Kad bi se čovjek držao ovih pjesama, to bi Zrinović bio na glasu, tanburaš.

Digitized by Google

Tamburdžija Mato.

Iz Slavonije.

Tambur bio Tamburdžija Mato
Bajnom Lukom širokim sokakom.
Ćutile ga kalfe Banjalučke
I njegova lipa Katarina
Razboli se lipa Katarina.
— — — — — — — — —
„Dušo Kato je li tebi lako?“
Pruži Kata ruku po jastuku:
„„Vidiš Mato, kako mi je lako!““
To izusti a dušicu pusti.
Žalio je malo i veliko
Ponajviše *Tamburdžija* Mato:
Svu je čovu u boju metao,
Sve prstenje s ruku poskidao,
Sa dolame puca poposio
Sa *tambure žice* porizao,
Žalio ju tri godine danah.

Iz sbirke Luke Ilića.

Tamburdžija Ivo i Turci Saralije.

Tamburao Tamburdžija Ivo,
Sve kroz selo idući a na prelo;
Tambura se do pol luga čuje,
Jasno grlo do pol' Sarajeva
Svi rekoše da ć' objesit' Ivu
S *tamburanja* i s ašikovanja;
Al' govori Ivo momče mlado:
Da ja znadem o koje će drvo,
Zlatom bih mu žilje oblivao,
Sitno lišće biserom kitio,
Na vrh grane *tamburu* svezao.

Gjorgje Rajković „Slavonske nar. pjesme“;
u Novom-Sadu 1869.

Senjanin Ivo i Janja.

Iz Slavonije.

Koliko je odavle do mora,
Sedamdeset i sedam gradova,
Sve je b'jelih prepanulo sn'jegom.
Bosa ga je progazila Janja,
Bosonoga bez žutih pašmaga,
Gologlava kao mužka glava.
Za njom Ivo *u tamburu bije,*
Uz tamburu sitno popijeva;

Digitized by Google

I govori prelijepa Janjo :
„Ne *tamburaj* Senjanine Ivo,
Tambura se do Budima čuje;
Ako čuju budimska gospoda,
Ako čuju objesit će mi te.“
Progovara Senjanine Ivo :
Da ja znađem o kojoj će grani,
Ja bih onu pozlatio granu,
Na koriku izmaljao Janju,
Više Janje *čimbulj* udario,
Gdje bih svoju *tamburu* vješao :
Ko godj prodje. da može vidjeti,
Za što su me objesili mlada :
Sa *tambure* i sa jauklije!“

Iz sbirke Gjorgja Rajkovića.

Tamburdžija Ivo.

Iz Orašja.

Izvir voda izvirala
Iz korina biberova,
Svako trunje izmetala
Pa najposlje gjemer-ladju,
I u ladji čemer-kuću,
I u kući gjemer-curu,
I *Ivana Tamburdžiju,*
I mog dragog' perčinliju;
Perčin mu je mór do pasa;
Čini mi se vas od zlata.

Iz Pavlinovićeve sbirke.

Uzdisanje.

Iz Banjaluke.

Ja se popeh na mehanu,
Ter pogledah niz mehanu,
Al' moj dragi na mejdanu;
U ruci mu *tamburica,*
Na *tamburi* zlatna čaša,
I u čaši uzdisanje
I ja bih ga uzdisala,
Al ne mogu od dušmana. itd.

Iz Pavlinovićeve sbirke.

Iz Kobaša.

Lipa ti je noćna misečina,
Za dva mlada, lipa putovanja!
Baš za Matu i za lipu Katu.
Razboli se i Mato i Kata.
Mati lašnje, lipoj Kati težje.
Uzme Mato lulu i *tamburu,*

Digitized by Google

Pa on ide Kati pod pendžere:
„Dušo Kato, je l' ti kako lahko?“
„„Vidiš Mato, kako mi je lahko!“ “
To izusti lipa Katarina,
To izusti a dušicu pusti.

Iz Pavlinovićeve sbirke.

Draga zamišljena.

Iz Orihovca u Slavoniji.

Kiša pada, hladan vitar piri,
A moj dragi s konji u livadi.
A ja jadna težko čekam dana,
Da ja dragom idem u livadu.
U livadi nigdi nikog nema,
Sam' njegova zelena dolama,
Na dolami šarena mahrama,
Na mahrami *srebrna tambura,*
Nuz *tamburu* momče od ružice.
A ja stala, pak se domišljavam:
Ako bih mu dolamu uzela,
Dolamu je skupo kupovao;
Ako bih mu mahramu uzela,
Mahramu su moje seke dale;
Ako bih mu *tamburu* uzela,
Tamburu su moja braća dala.
Ako bih mu ružicu uzela,
Sama sam ju od milosti dala.

Iz Pavlinovićeve sbirke.

Iz Slavonije.

Sinoć grozna kiša udarila,
A djevojka rano uranila,
Na livadi njez'no drago spava;
Pokrilo se zelenom dolamom,
A po glavi veženom maramom.
Pod glavom mu *srebrena tambura,*
A u džepu zelena jabuka.
Al' govori lijepa djevojka:
„Da šta bih mu ja mlada uzela?
Ako bih mu dolamu uzela,
Dolamu je moja majka dala;
Ako bih mu maramu uzela,
Maramu je moja seka dala;
Ako bih mu *tamburu* uzela,
Tamburu su moja braća dala;
Ako bih mu jabuku uzela,
Jabuka je deč'ja zabavaljka“.

Gjorgje Rajković „Nar. pjesme“.

Digitized by Google

Iz Orihovca.

Tambur bije Maulić Omere:
Tambura se po daleku čuje,
Po daleku po svem Sarajevu.
Slušala ga Omera divojka,
Pak je Omeru tiho govorila:
„Mauliću i *tambura* tvoja,
I crnu bi goru primamio,
A kam nebi Omera divojke!
Dojd' na večer u zelenu bašču:
Dok uspavam majku i babajku.

Iz Pavlinovićeve sbirke.

Vjerna ljuba.

Iz Zenice.

— — — — — — — — —
— — — — — — — — —

„Stant'e, stant'e seke moje,
Et' uz polje konjanika!
Nije l' haber od Ivana?"
Al' eto ti lipog Ive,
On ne pita: „Kako s' majko?"
Već on pita: „Kamo Zlato?"
Majki hator tude bilo:
„Tvoje zlato, drugom dato."
Kad to čuje lipi Ivo,
On uzima *tamburicu,*
Sitno kuca, jasno piva,
Pisme broji, suze roni:
„Moje zlato, drugom dato!"
Kad to čuje lipa Ane,
Pa izleti iz hodaje,
Pade Ivi u krioce:
„„Moj Ivane, moj dilbere,
Težko sam te dočekala!""

Iz Pavlinovićeve sbirke.

Šta bi dala za tamburaša.

Iz Rame.

Moj babo jaši kulaša,
Mene daje za djulbetaša,
A ja neću za djulbetaša,
Već ja hoću za *tamburaša*
Tamburica: ćala, ćala;
A brkovi: vára, vára.
„Anko li Anko!"

Digitized by Google

Dala bi dala,
Dva vola plava,
A četiri mrkonje
Za njegove brkove,
I dvi koze kovrlje
Za njegove obrve,
I dvi ovce muznice
Za njegove gubice. Iz Pavlinovićeve sbirke.

Slava momcim.

Iz Rame.

Urodila žuta kruška pod Valušićim!
Pod njom sidi mlado momče Jusuf-Agića;
Na njemu su šalvarice Ogrgovića;
Na njemu je tanka koša Zete Žumića;
Na njemu je môr dolama Mora Odžića;
Za pasom mu tutun-kesa Tutun-Agića;
A uz kesu bili noži Smail begovi;
A u ruci *tamburice* Gjuzelovića,
Uz nju piva lipu pismu Kustanj-Pašića.

Iz Pavlinovićeve sbirke.

Samo ne Zagorkinju.

Iz Pleternika u Slavoniji.

Majka Mija sa dućana zove:
„Hodi Mijo, ženit će te majka!“
— — — — — — — — —
Prosila mu Zagorkinju Katu
Prosila ju i izprosila ju.
Kada ide u mehke ložnice
Kad su bili u mehkoj ložnici,
Mijo side na svoje sanduke,
I uzima s čivije *tamburu,*
Nuz *tamburu* ovak prepivao:
„Bože mili i mila Mario,
Bože mili, do tuge goleme“ itd.

Iz literarne ostavštine L. Ilića.

Dodijalo se sjedeći na prozoru.

Od Dubrovnika.

Već se mene dodijalo
Sve sjedeći na prozoru,
Gledajući sinje more,
Sinje more, ravno polje,
Jedri li mi drago moje,
Vije li mu bandijera.
Udara li tamburica,
Poje li mi *uz tamburu.* Iz Vukove sbirke.

Digitized by Google

Dobra braća.

Iz Istre.

— — — — — — —
— — — — — — —

Ali njemu mlada odgovara:
„Nedam tebi obljubiti lišca,
Prij' pogubi brata rodjenoga,
Brata svoga a divera moga!"
On promisli šta bi učinio,
Žao mu je brata pogubiti,
Svojoj mladoj volju izpuniti.
On pripasa sablju okovanu,
I šeće se bratu u čardake:
Ako spava odsić će mu glavu,
Ak' ne spava odsić mu je neće.
On posluša brata uz okance,
Dali spava, il se razgovara.
Brat ne spava, neg' se razgovara,
Lulu puši, u *tamburu bije.*
Uz *tamburu* junak popevao:
„Hvala Bogu i miloj Mariji,
Da mi dala dočekati danak;
Ja ću pojti u to polje ravno,
Nabrati ću po polju rožicah,
Pa ću kitit brata i nevestu, itd.

Hrv. nar. pjesme iz „Naše sloge"
u Trstu 1879.

Iz turske Hrvatske.

Lipa li je po 'nom dolu trava!
Još je lipša, dje moj dragi spava
„Bježi dragi, eto kiše na te!
Pokisnu ti lula i *tambura,*
Uz tamburu vezena košulja,
Što sam vezla tri godine dana,
Navezla sam tri dukata zlata.

Iz Dr. L. Marjanovićeve sbirke.

Sriemska narodna poslovica.

„U tamburice žice su jednake" (Sie sind von gleichem Gelichter).

Iz moje sbirke.

Digitized by Google

K a r f i.

Kao što smo iz poviesti gusala razabrali, često su stari narodi, kada bi prvotni oblik kojega — od drugih naroda dobivena — glasbala nješto pretvorili i usavršivali, pripisali sebi obret istoga glasbala. Tako su Heleni tvrdili, da je *magadis* (magáde, kithara, arfa) izum Lidijca; a tomu vjeruju i sadanji historici, akoprem je već davno dokazano, da su mnogo stariji narodi arfi slično glasbalo poznavali i upotrebljivali pozivljuć se na Xenophontovu Anabasu (liber VII. caput III. 32) gdje reče: Ἀναστὰς ὁ Σεύθης συνεξέπιε καὶ κατεσκεδάσατο μετὰ τοῦτο τὸ κέρας, μετὰ ταῦτα εἴσῆι θου κέρασι τε οἴοθς σημαίνονσι κἰλοῦντες καὶ σάλπιγξιν ὠμοβοείαις ρυθμούς τε καὶ οἷον μαγάδι σαλπίζοντες.

K tomu kaže Ferd. Vollbrecht u opazci: Die Uebersetzung dieser Stelle würde etwa so lauten: Da stand Seuthes auf, trank zugleich mit ihm und goss hierauf das übrige aus dem horne. Hierauf kamen leute herein, welche auf hörnern, mit denen man signale gibt, und auf trompeten aus ungegerbter rindshaut den takt und wie in der magadis (in der octave) bliesen". Te dodaje: „Die magadis war ein von den Lydern erfundenes saiteninstrument, das 20 saiten hatte, die in der octave zu einander gestimmt waren. Auf dieses Stimmverhältniss bezieht sich der vergleich οἷον μάγαδι in der octave. Po svoj je prilici bilo 10 žica po tetrakordih diatonskih ugodjenih, a ostalih je 10 iste glasove u oktavi imalo; jer arfe sa 19 oktava nije ni pomisliti. Na ovoj se je kithari ili magadis ponajprije izkazao helenski kitaraš Agelaus iz Tegea, koji je živio oko god. 550. prije Isusa. Ovaj je po viesti Pausanije (Phoc. cap. 7) prvi bio, koji je u olimpijskih sigrah dobio pitijsku nagradu za izvrstno svoje kitaranje, a nije uz to pjevao. Po tom bi se moglo reći, da se je istom nakon toga počela u Helena razvijati absolutna instrumentalna glasba.

U povjesti arfe iztaknuo sam, da za ona glavna glasbala, koja se u sv. pismu spominju, svaki narod ono glasbalo stavi, koje je u njega najobljubljenije i najodličnije. Tako je, ne samo g. Daničić u svom prievodu staroga zavjeta mjesto arfe (Kinnon) stavio gusle već se to nalazi i u narodnih pjesmah, kako je to vidjeti iz sliedećih primjera:

Digitized by Google

Sv. David.

O Davide, Davide,
Tvoja matička v pekle je,
Svatý David nemeškal,
Vezma *husličky*[1] hned se bral.
Když tam před peklo přišel,
Svoju matičku uslyšel,
Hned na *husličkach* zahudal,
Svoju matičku ven volal.

(Sušil „Moravské narodní písně pag. 2).

Och Dawiće, oh Dawiće
'Zmi žebi jeno *huslički*,
A 'raj ty rónčko tsi.
Prjene to rónčko 'raješe
Tom bohu samemu,
Druhe to rónčko 'raješe
Tom' duchej swjatemu etc.

(Smoler „Pjesnički Lužiskich Serbow" I. 273).

„Le idi ti na senjem lép,
Si küpi *žute góslice*,
No pred peklom zaigraj.
Da bóš igrâ minote tri,
De tebe pitâ šatan vrag:
Čuješ ti igere kral Matjaš,
Kaj pa bóm ti za plačo dâ?" [2]

(Vraz „Nar pěsni Ilirske I.," pag. 6)

Isto je opazio i slovački spisatelj Fr. Sasinek, koji u svojoj razpravici „Slovania a hudba" (Letopis Matice slovenskej I. V. B. Bystrici 1867.) ovo piše: „Spisovatelia germanski z IX. storočia, prekladaju bibliu na jazyk svoj, a nemajúc pre slovo *psalterium* (cinbal) svojho vlastnicho slova, nazvali ho *„nomine barbarico" rotta* alebo *rotum* (engl. chrotta). Z tohto patrno, že *rotum* bol nástroj (varyto) ktorého zvláštne Slovania užívali, asnaď to barbarské slovo (rottun) zkazeno zo slovanského slova *waryto*".

[1] Po sv. pismu je David *arfu* prebirao, nu buduć su u nas gusle najodličnije glasbalo, to je narod mjesto arfe stavio gusle.

[2] Ova je pjesma istovjetna sa moravskom, samo što su Slovenci svoga junaka Kral Matjaša za Davida metnuli.

Digitized by Google

K opisu svirale.

Narodne pjesme i pripoviedke.

Iz Istre.

Poslušajte divojke
Ca *svirale* govore!
To svirale govore:
Gojte kose divojke,
Gojte kose divojke,
Zač vam je pojt od majke,
Zač vam je pojt od majke
Za tuje junake. Iz moje sbirke.

Kletva djevojačka.

Iz Like.

Ovce pasu Jovo i Milica.
Jovo *gradi tanane svirale,*
Mila veze šarene marame.
Još govori Ivanova majka:
„O Milice skupa i derali". itd.
Iz sbirke Pere Delića (sada u „Matici Hrvatskoj".)

Zlatna svirala.

Iz Crne Gore.

Molio se čobane Mijajlo:
„O za Boga dvanaes delijah!
Popustite moje biele ruke,
I dodajte *sviralu* mi *zlatnu,*
Da ja uzmem želju od *svirale*".
To delije za mobu prijmile,
Popustile čobanina ruke,
Dadoše mu *zlaćenu sviralu.*
Jednim prstom u nju *udario:*
„Avaj mene, mile snahe moje!"
Drugijem je prstom *udario:*
„Avaj mene, moja stara majko:
To ti hoću željan umrijeti."
Pa trećijem prstom *udario:*
„Bog t' ubio mój mio babajko!
Što si s Turkom pio vino rujno?"
Još oćaše prstom *udariti,*
Ne daše mu dvanaes delijah;
Još oćaše čoban besjediti,
Ne daše mu pašine delije;
Uzeše mu *zlaćenu sviralu,*
Svezaše mu naopako ruke,
Odvedoše paši Džinajliji. itd.
Č. Čojković „Pjevanija, štamp. u Lajpcigu" god. 1837.

Digitized by Google

Iz Iriga u Sriemu.

Ružmarin rodio u sred Brodskog grada,
Loze je pustio do Novoga-Sada,
Hoće da putuje, zemlju nemiluje,
Pute putovaše, *bande udaraše,*
Bande udaraše, u flaute sviraše,
Flaute sviraše, dragu dozivaše.
Dojdí k meni draga na današnjem danku itd

Iz Ilićeve sbirke, sada u „Matici Hrvatskoj.

Na Ivanjski kres.

Iz Križevca

Lep nam Ivo kres nalaže,
Na Ivanjsko na večerje.
Z desnum rukom kres nalaže,
Z levum rukom *šaltvu igra.*
Njega majka domom zvala:
„Hodi Ivan na večerju!"
„„Večerajte, ne čekajte,
Divojke su v kolo došle,
Vse divojke i snašice.
Ja jim moram *nadigrati,*
Nadigrati, nadplesati.

Iz Kukuljevićeve sbirke štamp. god. 1847 u Zagrebu.

Iz otočke pukovine.

— — — — — — — —

Ne igraj kolo ohole,
Nit *svirte svirci glasnito,*
Ako je ona umrla,
Evo je druge kod mene.

Iz moje sbirke III. knj. br. 1073.

Iz Čembe u Ugarskoj.

— — — — — —

Mačka sidi v pepeli,
Sama sebi *gunda,*
Da b' imala *šalmince* [1]
V tanac bi protekla.

Kurelac „Jačke" str. 217.

Iz Banata.

Čujem *svirku,* ne poznajem diku.
Čujem *vrulu,* ne poznajem hulju.

P. T. „Banatske pjesme" str 130. štamp. god. 1866. u Novom-Sadu.

[1] Die Schalmei, svirale. (Kurelac).

Digitized by Google

Iz Slavonije

Ja uranih jutros rano,
Jutros rano na vodicu.
Na vodici liepi Jovo,
U ruci mu *tamburica*
I *dvojnica sviralica.*
A ja velim svom dragome:
„Zar je tebi do tambure,
Do *dvojnice sviralice?*
Sada ljudi zlo govore,
Da će milo razstaviti
A nemilo sastaviti itd

Gjorgje Rajković „Nar. pjesme iz Slavonije" str. 33

Iz Bosne.

Kupi mobu beže Jovan-beže
Vazdan moba žela i pjevala,
A ne pjeva Jovan-bega sćerka.
Kada sunce za planine zadje,
Propjevala u mobi djevojka:
„O Ivane, materin čobane!
Jesil' naše ovce najavio,
I s' jomužom cvijeće zalio,
Da nam cvijet zelen ne uvene!"
Njojzi Ivan *kroz sviralu* kaže:
„Jesam naše najavio ovce,
Jesam cvijet zelen zaljevao".

I B. Petranović „Srpske narodne pjesme" (str. 285) štamp. god 1867 u Sarajevu.

Iz Banata.

Idi diko i obešenjače,
Da me više ne pevaš sokakom.
Bolje da me *u svirule sviraš?*
Za *svirule* svako ne razbira,
Samo ona tvoja stara majka
I kolera, tvoja prava žena.

P. T. „Banatske pjesme"

Iz Hrvatske

Ovce pase Kraljeviću Marko,
Ovce pase po Banijaluki:
Brada mu je do svilena pasa,
Brki su mu do svjetlih pušakah,
Zlatne toke kroz nozdrve sjaju,
Kano mjesec kroz jelove grane,
Za pasom mu *od zlata sviralo*
Liepo pjeva, još ljepše pripjeva
A još ljepše na *sviralu svira* itd.

F. K. Plohl II. str. 51.

Digitized by Google

Uzeće Biograda.

Iz velike Narde u Ugarskoj.

— — — — — — — — — — —

(Mihajlović) poslal pismo Laudonu:
Da ni počut glasa Turku ni poganu.
Poslal je pak Laudon tri *šalamiaše*[1]
Da b' Belgradskom baši poslal dobre glase:
„Da bi se on podal ziz dobre va srići,
Ako neće 'zgubit vsega na nesriči.

Kurelac „Jačke".

[1] Svirce, glasonoše, od šalma (šaltva), die Schalmei. (Kurelac.)

Čarobna svirala

Narodna pripoviest iz Bukovca u Hrvatskoj.

Muz jeden imal je tri sina: dva spametna i jednoga tupoglavca. Kad je muž vumrl, ostavil je cielo gospodarstvo spametnim sinovom, a tupoglavcu nije dal nikaj van jednu lepu *zlaćenu sviralu*, jer je bil tako odredil, da dva starija brata uzdržiju mlajšega do smrti. Ali jedva da su si otca vu grob spravili, stiraše tupoglavca iz hiže, te mu nisu dali nikaj od imetka, samo su mu pustili *sviralicu*, vu koju je znal jako lepo *svirati*. Tupoglavec otide vu šumu, sjedne na jeden veliki panj, te počme lepo *svirati ovčarsku miticu*. Na to se je panj prevrnul, a moj je žveglar opal vu ponor baš vu hižu podzemeljskoga orijaša. Taj mu reče: „Nikaj se ne boj, već ajde u kuhinju, pa skuhaj obed; tam buš našel zaklano janje, melje, soli i luka; ali da mi niš nisi okusil, dok se ja ne bum domov vratil." Tupoglavec je pripravlal gulaša i žgancev, te čeka mog orijaša; ali taj ne dohaja pa ne dohaja; istom kasno v noći dodje domov. Orijaš ga zapita: „Je si li obed pripravil?" „Jesem" odgovori tupoglavec, „„ali sada je jelo već gusto kakti kaša od samoga varenja."" „Nikaj zato", odgovori orijaš, pa ga pita, da li je gladen. „„Kak ne bi bil, kad već dva dneva nisam nikaj založil."" Pita ga opet orijaš: „a zakaj si nisi onoga sadja (voća) najel, kaj je tam v komori?" „„Spazil sem ja ono sadje, ali nije moje, a uzeti tudje bez privole to je tatbina, a krasti se nesme."„ „Dobro si včinil," reče orijaš, „jer da si samo najmenšu jabuku pojel, obesil bi te živoga, kak sem vse one obesil, koje tam na nahižju vidiš." Tupoglavec zagleda na nahižju, vidi do jezero obešenih ljudih: mužkih i ženskih, starih i mladih, fratrov i soldatov, pa se je prestrašil. „Nikaj se ne boj", kaže orijaš, „ti si pošten bil, pa zato smieš jutri opet gore vu svet, pa si moreš od mene i kakvu milost izprositi." Tupoglavec se veselil, da bu smel iz ponora, pa zaprosi milost, da bi mu orijaš dal zrelu pamet, jer su ga braća zato iz kuće stirali, kaj ti je bedak bil. „Ti si pravi čudak", kaže orijaš, te se je nasmehnul: „svaki človek misli da ima dosta

Digitized by Google

pameti, a tebi se vidi, da ti je pamet preslaba[1], neka ti dakle bu, kaj si želiš", te ga je vudaril tak jako po čelu, da se je ovaj mal ne srušil. Hvala ti, reče tupoglavac, makar i moja braća nisu po glavi dobili, da se spamete, ali nek bu, samo ak sem se spametil." Na to izvadi orijaš malu fućkalicu te pofučka. Mam su došli drûgi njegvi, te pitaju, kaj da želi. „Evo vam poštena človeka, koji se je spametil, kad je dobil po glavi, dajte mu svaki po koj dar." Orijaši su mu dali zlata i srebra tuliko, da već nije znal kam bi ga trpal; jeden mu je pak dal *srebrnu sviralicu* rekavši mu: kada si buš kaj zaželil, a ti *posviraj*, pa kaži na tiho, kaj želiš; najstarejši i najvekši orijaš dal mu je pako šibu od bekve, te mu je rekel: kad buš vu pogibeli, a ti vudari bekvicom triput o zemlju, pa ću ti dojti vu pomoć. Naš se je srećnik lepo zahvalil, te počme *svirati vu srebrnu sviralicu* tak lepo, da su vsi orijaši tancali; tad pako vudari bekvicom triput o zemlju. Stari orijaš mam je priskočil te ga pita kaj hoće. „Hoću da me nosiš iz ovoga ponora gori vu šumu." Orijaš ga je odnesel, pa se od njega lepo oprostil. Kad je išel naš mudroglavec kroz šumu i nosil sve dare, mislil je vu sebi, da bi dobro bilo, kad bi dva osla imel, ki bi mu žmehko zlato i srebro nosili, te *zasviri vu srebrnu sviralicu*. On čas dojure dva osla, pa se stave mirno pred njega. Mudroglavec je natovaril vse svoje dare na njih, pa ih je gonil pred sebom. Na jenput stane, pa kaže na pol usta: „Nije lepo kad pameten človek sa osli ide, bum *zasviral*, nebi li čredo (stado) ovac dobil, jer ovce se dadu rado od osla voditi, a ljudi budu mislili, da sem ja pastir a ne osalski gonjač. On *zasvira* pa eto čredo ovac. Tako je išel dalje, pa je zakrenil čredom vu dvor otčinske svoje hiže. Braća su ga lepo primili, pa kažu: hvala Bogu da si domom došel, već te dugo čekamo, ajde, da se blago podelimo kakti braća. On si je mislil: aha, sada se hoćete deliti ali prije niste hteli, al nije nikaj rekel; pa se šnjimi podelil, pa su tako lepo skupa živeli. Buduć se je skoro razlegel glas, da je tupoglavec sad jako spameten i bogat, izabrala ga občina za načelnika. On je kakti načelnik vse lepo v redu drzal te je jako dober bil, ali kada bi kaj zaželil vu hasan občine te bi *zasviral*, *sviralica* ga je vazda izdala, kaj ti su vu občini i hudi ljudi bili. Samo kad je za se kaj zaželil, tad bi i *sviralica* i bekvica svoju moć pokazali. Tako je jenput veliki župan žandare po njega slal, da ga odpelaju v rešt, kajti nije htel dopustiti, da ovrhovoditelji blago njegvih občinarev prodaju vu ime štibre; ali kad žandari dojdu, on je vudaril bekvicom triput o zemlju, a stari orijaš dojde, te je žandare i velikoga župana v ponor odpuhnul. Pa tak je načelnik sretno živil, te su ga muzi jako rad imeli, i kada je petdeset let služil bil, poslal mu je car zlatnu medajlu.

Iz moje sbirke.

---

[1] „Mit nichts ist der Mensch so zufrieden als wie mit der Quantität seines Verstandes; jeder glaubt das richtige Maas zu haben." (Goethe)

Digitized by Google

Panova sviraljka (Die Panspfeife).

U povjesti orgulja spomenuo sam Panovu sviraljku, koja se zove u Kranjskoj: *orgeljce,* u Koruškoj: *redalica,* u Istri: *cigalce* a u Poljskoj: *kuvički,* nu buduć da nisam tada imao to glasbalo to ga i nisam mogao opisati. Sada dobih jedan sasma priprosti eksemplar iz Brezovice od g. Mate Kocijančića. Ova sviralica sastoji od osam dužih i kratćih trstenih cievih; ozgor su otvorene, a ozdol voskom zaliepljene. Cievi su položene u dvie male poprečice te špagom pričvršćene, kao što slika kaže:

Puhnuvši u najdulju ciev izdaje glas maloga hes-a; druga podulja ciev na desnoj strani izdaje glas, $\bar{c}$, druga podulja iz lieva glas $\bar{d}$, predposljednja s desne strane izdaje glas $\bar{es}$, treća od kraja s lieve glas f, posljednja s desne glas $\bar{g}$, dvie posljednje s lieve glasovi $\bar{as}$ i hes. Ciela dakle Panova svirala izdaje transponiranu ljestvicu hipofrigičnu, ili kako ju u staroj kat. crkv. glasbenoj teoriju nazivlju, hipomiksolidjsku. Kada je glas koje cievi nješto krupniji nego što treba da bude, tada se porine na kraju cievi priljepljeni vosak više unutar, kada pako koja ciev izdaje presitan glas, tada nije ino, nego ciev izmieniti s dužjom. Kod ove moje svirale „osmerce" (jer imade osam cievi) preduge su tri podulje sriednje cievi, te zato nije začep na kraju već od kraja po prilici $^3/_4$ ^{cm} unutra. Izim ovih prostih panovih sviralah rabe narodu i ljepše i veće t. j. sa više cievi i lievane od kositra. Ali ove ne pravi narod sam, već ih kupuju od kramara, koji iste naručuju ili iz Češke ili iz Italije.

Ime svoje nosi ova svirala od helenskoga boga Pana, koji ju je izumio. Priča kaže, da je jednoč Pan ljubu svoju, nimfu Syringu, progonio do Rieke Ladona, nebi li ju uhvatio. Videći ona da mu uteći neće, pretvori se ili bude pretvorena u trsku. Na to si odreže Pan trsku, napravi sviralu, te je istu po svojoj ljubi syringom nazvao. Kada bi nimfe plesale, svirao je Pan na svojoj sviralici komade od njega komponovane. Po tom bi bog Pan prvi kompozitor bio, koji je do autorstva svoga šta držao, samo što nije broj svojih opusa naznačio. U obće je bio Pan veliki ljubitelj plesa i pjevanja, te je imao gromovito grlo, valjda basso profundo. O njemu se takodjer tvrdi, da je prvi puhao na *rogači* (Hornschnecke), i to tako silno, da su titani boreći se sa bogovi od strahovitoga toga glasa pobjegli i bogovom pobjedu ostavili.

Digitized by Google

U Hrvatskoj, Slavoniji, Srbiji i t. d. nisam ovu sviralu u narodu našao, ali po svoj prilici bila je u starih vremenih i ovdje poznata.

K poviesti frule.

a) U Mendlovom leksiku stoji: „*Flahuta* ist der Name eines Tonwerkzeuges, das in dem Manuscripte des Aymérie de Peyrac, welches die Parïser Staatsbibliothek besitzt Nro 5944—45 und aus dem IX Jahrhundert sein soll, erwähnt wird. Es war diess eine Querpfeife mit drei Tonlöchern, die in der Provençe *Galoubet* oder *Flutet* genannt und bei ländlichen Festen auch jetzt noch cultivirt wird“.

U nas se ova vrst sviraljke zove *frula* ili *vrula*, kako smo već prije iztaknuli. Rieč *vrula* potjeći će — prispodobiv znamenovanje rieči *flauta* sa vrulom — od кроуля. кроуля, scaturio (Miklošić), крӯла f. potok u hercegovačkom Primorju (Vuk); jer Fick piše u svom Vergl. Wörterb. d. indogerm. Sprachen (pag. 805): „*fliutan, fluat, flutum, flutana,* fliessen, schwimmen; an. *fljôta, flaut, flutum, flonitu,* fliessen, schwimmen; *flot* n. das Fliessen, Schwimmen (des Schiffes) davon: *flota adha,* flott machen, t as. *fliotan, flôt, fluton,* ags. *fleótan,* engl. *fleet* — *vluz* g. *vluzzes* m. 2., nhd. Fluss“.

Kako se je pojam *vir, rieka* sa *vrulom* i *flautom* u savez doveo, težko je naslutiti; moguće što iz toga glasbala glasovi izviru nje-kako žumboreć kao voda iz vira. Medjutim ja držim pored svega ovoga sudarajućeg se znamenovanja vrule i flaute, da je rieč *vrula* postala od *svirula, virula.* Bilo jedno ili drugo, *vrula* je svakako slovenska a ne tudja rieč, kako sam prije mislio bio i kako i g. Daničić misli u svom djelu „Osnove srp. ili hrv. jezika“ (pag. 121). Da se u nas obično kaže *frula* mjesto *vrula* imati će u tom svoj razlog, što Magjari zovu ovu sviralicu „*furollya*“. Izraz ovaj, ako bi ga čovjek izvadjao od *furó* (vrtalj), imao bi doduše smisla, jer je *furollya* provrtana ciev, ali ova će sličnost rieči samo slučajna biti.

b) Za probušiti ciev svirale ili vrule čuo sam izraz „žljebiti sviralu“, koji je izraz vrlo prikladan.

Digitized by Google

K opisu sopela.

U vrieme kada je vojvoda Rakoczy (1705) Madjare na ustanak budio, nazvali su Madjari naše sopelo u čast njihovoga vodje *Rakoczy-sip* (Rakocijeva-svirala) nu i *hábor-sip* (ratna-svirala). Prije su istu sviralu poznavali pod imenom *tárogató*, koji je izraz u savezu s našimi rieči *tororo, torogonja* i luž. srb. *taragav*. U Mendlovom leksiku čitati je: „Die Ragoczi-Pfeife war eine schnarrende, stark durchdringende, unangenehm in die Ohren gellende, weithin tönende Art von Schalmei (!), einer Oboe ähnlich, aber etwas kürzer. Sie diente namentlich dazu, in Kriegsgefahr die Landbewohner schnell unter die Waffen zu rufen, und da sich ihrer zum selben Zwecke auch der Herzog von Siebenbürgen, Ragoczy, bediente, so erhielt sie auh den Namen Ragoczi Pfeife.“

Njeki mi je prijatelj glede sopela ovo pisao: „Čitajući u *Radu* liepu razpravu o glasbalih južnoslovjenskih, sjetih se kod „sopjela“ (str. 11, Rada knjiga 45), da sam ovo glasbalo u Novom i na Ricci mnogoput čuo, i sve što spomenuste u svojem članku, sudara se s onim što se ja o sopelu sjećam. Samo Vam je možda utekla okolnost, da na tako zvanih plesovih, kada oba sopca sopu, jedan nogom udara na njekakvu daščicu, a ta daščica jeste na podlogi koja odziva (rezonancija). Tim udaranjem daje se 1) takt, 2) pojačava se glas muzike. Još Vas upozorujem, koliko znam ja, koji sam tri godine svaki dan slušao primorski govor, nebih rekao *„vele-sopjelo,“* nego: *velo sopjelo* ili *velo sopilo*, jer takvoga spajanja u jednu rieč „velesopjelo“ ne sjećam se. Narod svakako veli *malo* i *velo sopilo*, te izgovara naposeb pridavnik i naposeb samostavnik.“

K opisu trube.

Narodne pjesme i pripoviedke.

Uzeće Beograda.

Iz velike Narde u Ugarskoj.

— — — — — — — — — — —

Težko su čekali viteza Laudona,
Ki dojduć reče: Osedlaj mi konja,
Da razgledam bašte, ké su mi jur znane,
I na razgledanje Vugrinske katane.
Vojščani vsi skupa glasno su kričali:
S bubnjem i *trubentom* veselje skazali.

Kurelac „Jačke“.

Digitized by Google

Iz Bugarske.

Вятаръ ѣчи. Балканъ стени,
Самъ юнакъ сасъ коня
С *труба* зове своите братя
Сичка на оружіе.

Iz moje sbirke „Južnosl. nar. popievke“
IV. knj. br. 1554.

Hajnik (Lovac).

— — — — — — — — —

Bješe pak, bješe pak jedyn hajnik
Ton *trubeše*,[1] *duješe*[2] na swoj *rózk*[3].

Smolar I. 114.

Pšed tym sudnym dnjom.

— — — — —

Noas, luby Noas
Woz *tšubału*[4] wjetšu.
Tšub tych luži górej,
Żywych a humarzych. Smolar II. 153.

Narodna poslovica Istarska.

„Svaki u svoj *rog trubi.*“

Miroslav crnoškolac.

Narodna pripoviedka iz Hrvatske.

— — — — Kad je Miroslav povedal, po kaj je v pekel došel, *zatrubenta* vražji kral v nekakov *rog,* i na jenput dodje štrajsa vragov. Kral ih upita, koji vas ima kaj z ovem dijakonom? Ni jeden niš, veliju vsi. *Zatrubi* drugiput, i dodje druga štrajsa. Niti od ovih ni jeden nije imel niš s Miroslavem. Na najzadnje dojde nekakav stari šepavi, i veli, da on ima z ovem človekum računa. Na to mu kral peklenski zapové, da ga taki ima spod svoje oblasti pustiti. I tak je bil vezda Miroslav fraj i došel na zemlju nazad. Najpre je postal kapelan, onda plebanuš i tak dale dok ni najzadne postal biškup. Kakti biškupu bilo mu je jako lepo itd.

Iz rukopisne sbirke prof. Tadije Smičiklasa.

---

[1] Trompete; [2] Bliess; [3] Horn; [4] Bass-Posaune.

Digitized by Google

K poviesti gajde.

Ulrik pl. Lichtenstein posjeti god. 1224 Kranjsku, te pripovieda, da je vidio, kako je narod pjevajući u sboru plesao *uz gajde* pred crkvom oko svete lipe. Poznata njemačka poučna pjesma „Der junge Lucidarius“ spjevana oko g. 1290 opisujuć austrijske narode veli:

„Ze Kraine si wir des gebeten,
Daz wir *windischen treten*[1]
Nach der blâterpfifen.[2]“

(Ovo sam prepisao prije jedno dvie godine iz Valvasora, ali sam njekako zaboravio knjigu i stranu si zabilježiti).

[1] Windischen treten, visoki ples plesati. [2] Blâterpfif, gajde.

K poviesti zvona.

U Pićnju u Istri nalazi se u tamošnjoj crkvi zvono od 17 centa glagolskim napisom, koji je napis starinar župnik Volčić ovako tumačio: „1372 Magister Victor cujus ex jussu frater Nicolaus me fecit.“

K poviesti orgulja.

a) Gottfried Joh. Dlabacz piše u predgovoru k svomu djelu „Allgemeines histor. Künstler-Lexicon für Böhmen“. (Pag. 1815): „Der berühmte Dom-Dechant Vitus, als er die ganze Metropolitankirche (in Prag) mit Altären, Statuen, Gemälden versah und die Wohnungen der Domherrn mit schöner Bildhauerarbeit und mit verschiedenen Gemälden auszierte, verfiel er auf den Gedanken, eine neue Orgel für die Metropolitankirche aufstellen zu lassen. Um dem besondern und merkwürdigen Vorfall besser zu steuern, will ich den Fortsetzer des Kosmas selbst darüber reden lassen; „Eodem anno 1255: *Organa nova* facta sunt in Ecclesia Pragensi, quae constiterunt XXVI marcas argenti, sed perfecta sunt futuro anno tempore Quadragesimae.“ Dieses Zeugniss, welches das allererste in der böhmischen Geschichte ist, und uns von dem Gebrauche der Orgel in böhmischen Kirchen belehrt, beweist ganz klar, dass man sich dieses harmonischen Instrumentes erst im 13. Jahrhundert bediente; obwol man vermuthen könnte, dass dasselbe schon im 12. oder gar im 11. Jahrhunderte gebraucht worden, weil er es *nova organa* nennet, und ein âlteres Werk voraussetzet.“

b) Kada su god. 1707 dne 18. kolovoza posvetili četiri zvona crkve sv. Marka u Zagrebu, prisutni su bili kod te svečanosti medju ostalimi i Klemenčić Ivan, pop, glasbenik (musicus i organista). Ignjat Mlatić prijašnji *organista*, starac od 70 godina i koralisti: Kraktić Jakov i Šušak Andrija.

Ivan Tkalčić „Vienac“ br. 8, od god. 1880.

Digitized by Google

Hmelj kod drevnih sjevernih i južnih Slavenah.

Iztraživanje

dra. Dragutina Čeha.

(Predano u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 15. svibnja 1881.)

Prolistamo li djela, koja su zadnjih godinah o hmeljarstvu izašla, naći ćemo pod odsjekom „Kulturna povjest hmeljarstva“ uvjeke jednu te istu izreku, da nam naime nije o poreklu hmelja kao i o poviesti hmeljarstva ništa izviestna poznato.

Znade se doduše, da su već piramide gradeći Egipćani gotovili iz žita vrenjem pilo (egipatski „sythum“ zvano)[1], koje su s vremenom počeli miešati s gorkim biljem[2], da nebude bljutavo i da bude čim trajnije, kao što i sada, gdje primješavaju pivu teka radi (Weissbier, Weizenbier) sok od malina ili dimovicu, ili odvarak od kitajskoga čaja, šećer i rum.

Kada su pako počeli u pivarstvu gorke biline hmeljem zamjenjivati, *nije nam poznato.*

U Englezkoj su se na primjer upoznali sa porabom hmelja u pivarstvu istom u XVI. stoljeću za vremena *Henrika VIII.* i *Eduarda VI.*[3]

---

[1] Josafat Barbaro govori u svojem putopisu (od. god. 1436 do 1452) o pilu pripravljenom vrenjem iz meda ili pšenice i hmelja, koje su Moskoviti XVtoga stoljeća pili i „sytha“, „med“, „mjod“ ili „pivo“ nazivali. Sytha (сыта) zove se još dan danas ruski medica. Sličnost naziva staroegipatskoga pila Sythum i ruskoga „сыта“ je svakako uvaženja vriedna.

[2] Hrastova kora, razno lišće, gorko korienje, razne vrsti travah, kitica (Erythraea Centaurium), Achillea Millefolium, Ledum palustre, Erigeron viscosum, Inula viscosa, Inula graveolens, Myrica Gale, Lichen pulmon.

[3] Beckmann, Beiträge. V. 222.

Digitized by Google

U Njemačkoj i Švedskoj su jošte u srednjem vieku gdje gdje mjesto hmelja upotrebili bilinu „Ledum palustre“, koju su u Njemačkoj Porsch, Pors, Post, u Švedskoj pako Pors zvali.

Obćenito se doduše uzimlje, da je hmelj svoju današnju uporabu postigao u srednjem vieku i to za cara *Karla velikoga* (u IX stoljeću), nu budući se u *Karlovom* „Capitulare de villis“ i u „Breviare rerum fiscal.“ baš ništa o uporabi hmelja nespominje, to je ovo mnienje posve nevjerovatno.

Uslied tolikih protuslovnih predpostavah i naslućivanjah o pravom poreklu hmeljarstva, zadovoljili smo se napokon *Rupertisovim* nazorom, da su naime Niemci u srednjem vieku najprije hmelj u pivarstvu upotrebiti počeli.[1] Ovomu nazoru pristupio je dragovoljno *Schoemann* i svi drugi pisci, koji su zadnjih deset godinah o hmelju i pivu pisali.

Isti *dr. E. Weiss*, kojemu je kod sastavljanja radnje o hmelju ciela u tu struku zasjecajuća literatura kralj. pruskoga ministerija za poljodjelstvo na razpolaganje bila, nije mogao o tom više navesti, van opazku, da je naime vrlo karakteristično, što u ruskom jeziku rieč „хмѣль“ zajedno i pijanstvo znači.

Već je i *Schoemann* doduše naslućivao, da bi domovina Slavenah zajedno i domovinom hmelja biti mogla, i da njegova uporaba na slavenske običaje sluti. Nadalje mnije, da su se drugi narodi došavši tečajem vremena u doticaj sa Slaveni naučili od njih (Slavenah) poznavati i upotrebiti hmelj, pa je i slavenski naziv hmelja i kod drugih narodah uza sve preinake i izopačivanja svoj slavenski značaj pridržao.

Ovo je pako samo naslućivanje bez ikakovih historičkih dokazah, pa zato imade samo kao akademičko umovanje neku vriednost. Pitanje pako o pravom poreklu hmeljarstva ostaje neriešeno.

Laglje orientacije radi navesti ćemo na temelju najnovijih spisah o hmelju najstarije historičke dokumente, po kojih se može zaključiti, da se je hmelj u srednjoj Europi (premda samo mjestimice) gajio.

U jednom darovnom listu franačkoga kralja *Pipina* (otca *Karla* Velikoga) od godine 768 spominju se već hmeljnici, nu ovih je moralo veoma malo i samo gdje gdje biti, savjestni bo povjestnik

[1] Gustav Noback. Über Hopfen. Wien. 1878. Dr. Eduard Weiss. Der Hopfen. Wien. 1878. Der Hopfen, seine Herkunft und Benennung. 1874. F Wirth. Der Hopfenbau. Stuttgart. 1875.

Digitized by Google

Walafried Strabo (umro g. 849.) nespominje u svojem djelu „Hortulus“ ništa o hmelju, što najbolje dokazuje, da on, premda poznavalac bilja, nije ništa o hmelju znao.

Godine 822 sastavio je opat *Adalard* u Corvey-u statute, po kojih se mlinari oslobadjaju od radnje sa sladom i hmeljem, ili se pako od davanja hmelja opraštaju.

Godine 855 za vremena *Karla Ludvika* njemačkoga spominju Freisinžke listine hmeljarstvo.

Hmelj nalazi se već za onih vremenah u pojedinih mjestih medju daćami za crkve i samostane.

Naročito se spominju redovi: sv. Emerana u Regensburgu, sv. Remigia u Rheimsu, sv. Križa u Braunschweigu, Münsteru, Pöltenu itd.

Čudnovato je, da se u „Capitularijah“ *Karla* Velikoga ništa o uporabi hmelja nespominje, premda je on na svojih dobrih dao pivo variti.

Kao što bijahu već prije smrti *Karla* Velikoga izdavane listine o daćah hmelja, tako bivaše vrlo često i godine 1000 i kasnije, naročito pako u Njemačkoj.

Već godine 1070 gajili su u Magdeburžkoj na mnogih mjestih hmelj, a magdeburžki „Weichbildrecht“ (Art. Nr. 126.) spominje već pravo vlastničtva „. . . . von dem über den Zaun laufenden Hopfen . . . . .“ (preko plota ili po živicah rastućega hmelja).

To je opet dokaz, da su onda još samo divlji hmelj (kao i do dan danas u Ruskoj, Englezkoj) za varenje piva upotrebili, pa da su hmelju rastućemu na živicah (kakovoga naročito u Hrvatskoj i Bosni množina ima,) neku vriednost davali.

Akoprem svi ovi povjestnički podatci pokazuju, da su u ono vrieme sve to više hmelja samo za pivarstvo gajili ili divlji sakupljali: to imademo ipak tek od godine 1079 pouzdanih dokazah o pridodavanju hmelja pivu i to u listinah opatice *Hildegarde* na St. Ruprechtsbergu kod Bingena.

Ovo su prilično svi najstariji pismeni spomenici, po kojih se može zaključiti, da je hmelj već po prilici hiljadu godinah u Njemačkoj poznat; dočim su se u svih drugih iztočnih, sjevernih i južnih europskih državah mnogo kasnije sa uporabom i uzgojem hmelja upoznali, naime u srednjem vieku.

U mnogih zemljah, kao što na primjer u Poznanjskoj, Štajerskoj, Švedskoj, Ugarskoj, počelo se je hmeljarstvo tek zadnjih decenijah razvijati.

*

Digitized by Google

Obzirom na starost hmeljarstva natječe se medju europskimi zapadnimi zemljami jedina Češka sa Njemačkom.

Utemeljiteljna listina crkve višegradskoga kolegija u Pragu od godine 1086 spominje prve češke pivare i napose pražke.

Ista listina sadržaje takodjer odredbe o „desetini", koja se je medju inimi daćami i od hmelja pojedinim crkvam davati morala.

Druge stare listine, protežuće se na Česku od godine 1022—1100, koje takodjer o „desetini" hmelja govore, spominju napose hmeljarstvo kod Přelouča, Chotěšovicah i okružja grada Lytomyšla, kao što i na otocih ricke Vltave.

O ruskom hmeljarstvu bilo je do sada vrlo malo historičkih podatakah objelodanjeno, pa se u svih do sada izašlih djelih o hmeljarstvu rusko hmeljarstvo samo površno spominje.

O ruskom hmeljarstvu natuca se samo u nekojih ruskih historičkih i gospodarskih djelih, nu i ono malo do sada posve neuvaženih spisah dokazuje, da je rusko hmeljarstvo starije od njemačkoga ili češkoga.

Do sada su samo *Nestor*,[1] *Železnov*[2] i *Schröder*[3] nekoje viesti o povjesti ruskoga hmeljarstva na svjetlo iznieli.

Već iz putopisah nekojih prirodoznanacah prošloga stoljeća proizlazi nedvojbeno, da je geografičko razširenje divljega i gajenje pitomoga hmelja zauzimalo velik prostor već u ono doba, kada je poslovno i znanstveno obćenje nutarnje Ruske sa zapadnimi kulturnimi zemljami još na ništici stajalo.

Uvažimo li izim toga, kako je ruski seljak u svojem gospodarstvu konzervativan, i kako je težko i dan danas, kada već obstoje željeznice, razširiti medju ruske seljake škole, knjige, novine itd.: moramo doći do osvjedočenja, da nije u staru Rusku hmeljarstvo importirano od zapada, već da se je ondje od više stoljećah spontano razvijalo.

---

[1] Nestorova kronika.

[2] Н. И. Желѣзновъ, О разведеніи хмѣля въ средній Россіи. Москва 1851.

[3] Р. И. Шредеръ а) Хмѣлеводство въ Россіи и за границей. Русск сельск. хоз. Москва 1873. b) Отчетъ о состояніи и успѣхахъ хмѣле-водства въ Гуслицахъ Русск. сел. хоз. Москва 1878. — c) Хмѣлеводство въ Богеміи. Русск. сел. хоз. Москва 1874.

Digitized by Google

Po *Ledebouru*[1] i *Gmelinu*[2] imade toli divljega koli pitomoga hmelja po cieloj južnoj i jugo-iztočnoj Ruskoj, dapače u istoj Sibiriji, sve do 62° sjeverne širine.

Po *Pallasu*[3] nalazi se hmelj vrlo često u gorah Altajskih i Uralskih, gdje se mnogo divljega hmelja sakuplja i za pečenje kruha kao što i za pravljenje „brage“ (seljačkoga piva, njem. obergähriges Dünn- oder Bauernbier) upotrebljava.

Često se nalazi bujno rastući hmelj i u Kavkazu[4] i u Krimu,[5] gdje u pomanjkanju oplemenjena hmelja često za pravljenje piva rabi.

Do sada su više putah naslućivali, da je možda hmeljarstvo iz Ruske u ostalu Europu uneseno; nu pošto imadu Niemci medju svimi europskimi narodi najstarije pismene spomenike, i pošto je ova gospodarska grana u Njemačkoj najbolje razvita: to su tehnolozi vazda uzimali, da je hmelj valjda iz Azije u Europu donešen, nu da se je sâmo hmeljarstvo u Njemačkoj razvilo, pa da je ono njemački izumak.

Nu historičkih dokaza za to nije do sada nitko doprineo.

---

[1] D. C. a Ledebour. Flora altaica. Berlini 1833. T. IV. p. 214. D. C. a Ledebour. Flora rossica. Stuttgardiae 1850. Fasc. X. p. 634.

[2] D. I. G. Gmelin. Flora sibirica. Petropoli 1768. T. III. p. 165.

[3] Dr. Dragutin Čeh. Chemička svojstva divljega hrvatskoga hmelja. Rad jugosl. akad. znan. i umjet. knjiga L. g. 1879.

[4] Dr. Johann Anton Güldenstädt. Reisen durch Russland und im Caucasischen Gebirge, herausg. v. P. S. Pallas. St. Petersburg 1787. T. I. p. 197—429; I. II. p. 182, 187, 204, 207, 208.

[5] Enumeratio plantarum in desertis Songoriae orientalis et in jugo summarum alpium Alatau, auctoribus Karelin et Kirilon. Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou 1842. T. XV. N. II. p. 451. Flora Taurico-Caucasica auctore L. B. Frederico Marschall a Bieberstein. Charkoviae 1808. T. II. p. 419. Enumeratio plantarum in Montibus Caucasicis atque in Provinciis Caspiis collectarum v. C. A. Meyer. Petropoli 1831, p. 45. Enumeratio plantarum quas in itinere per Provinciam Talysch collegit B. F. Hohenacker. Bull. de la Soc. Imp des Nat. de Moscow 1838. N. III. p. 260. Путешествіе по разнымъ мѣстамъ Россійскаго Государства. С. Петербургъ 1786. T. II. 1770, p. 10. Allgemeine Geschichte der neuesten Entdeckungen, welche von verschiedenen gelehrten Reisenden in vielen Gegenden des russ. Reiches .... etc. gemacht worden sind. Bern 1807. T. 4. p. 361.

Digitized by Google

Po spisih ruskoga povjestnika *Nestora*[1] neima ni najmanje dvojbe, da je hmelj bio u Ruskoj *ne samo obćenito, nego i u istih poslovicah* već u ono vrieme poznat, kad *Strabo* (godine 849.) u svojem djelu „Hortulus" hmelja niti spomenuo nije, buduć mu ova bilina nije ni po imenu poznata bila.

Do ovoga osvjedočenja dolazimo po starom spomeniku ruske povjesti. Ruski car *Vladimir* navadja naime godine 985, kada je sklapao mir sa Bugari, sliedeći značajni passus: . . . . . и рѣша Болгаре, толи небудетъ межю нами мира, оли каменъ начнетъ плавати а *хмѣль почнетъ тонути.*" (. . . . . i Bugari zaključiše, da će biti tako dugo mir s nami, dokle počne kamen plivati a hmelj počne tonuti.)

Ovom poslovicom spomenuto svojstvo hmelja, koje se samo kod varenja piva opaziti može, navedeno je već prije 900 godinah u državnoj listini, utanačenoj medju dva ratujuća naroda na iztoku. To nam dakle dosta jasno dokazuje, da su već onda Rusi i Bugari hmelj vrlo dobro poznavali i da su imali prilike motriti ga plivajućeg na odvarku žitka, dočim se je obćenito varila tako zvana „braga" (domaće pivo).

Pošto se je tadanja Ruska prostirala samo u granicah sadanjih srednjo-ruskih gubernijah, a Bugari u devetom stoljeću još nisu stanovali na balkanskom poluotoku, nego na dolnjoj Volgi, to se mogu ustanoviti geografičke medje, u kojih se je već onda hmelj za varenje piva upotrebljavao.

Nu pošto pokrštenje Rusah uprav u ono vrieme pada, kada je ova toli karakteristički sastavljena listina napisana: može se zaključiti, da je hmelj već poganskim Rusom obćenito rabio.

Talijan *Josofat Barbaro* pripovieda u svojem putopisu o Moskovih XII. stoljeća, da nisu još ni u to vrieme vina poznavali, već da su još sveudilj gotovili neko *piće iz meda ili pšenice uz dodatak hmelja;* ovo piće prelazilo je u vrenje, te je bilo tako jako, da se je bilo moći njime opiti.

Po ovih historičkih podatcih vidi se najbolje, kako su se Rusi čvrsto držali davnoga uobičajenoga pića, i to u vrieme, kada su već dolazili u doticaj sa Poljaci, koji su zapadne običaje i ugarsko vino obljubili bili.

---

[1] Лѣтопись Несторова. Изданіе профессора Тимковскаго. Москва 1824. p. 52. U Sofijskom izdanju zamienjena je rieč „тонути" — riečju „грязнути".

Digitized by Google

Obćenjem s Poljaci pako imali bi Rusi dovoljne prilike, da uvedu vino bar medju bogatije slojeve pučanstva. Moguće, da su Rusi radi toga vino samo za crkvene svrhe rabili, što se ono u novom zavjetu sa spasiteljevom krvlju prispodablja.

Rusi su mislili, da bi pijuć vino, profanirali u njem simbol svete krvi. Kako i dan danas golubove, kao simbol svetoga duha, posvećenimi drže (Rus misli, da samo Čifutin smie jesti golube); dočim se kod svih drugih narodah Evrope golubovi goje i jedu, dapače na mnogih mjestih barbarsko strieljanje golubovah kao osobita zabava aristokracije smatra.

Tvrdnja *dra. Bogoslava Šuleka*[1] i *dra. Greg. Kreka,*[2] da su Slaveni upoznali vino kroz germanski zapad, gdje su ga Rimljani udomili, i tvrdnja *Herborda:*[3] „Vinum Slavi in Pomerania nec habent, nec quaerunt, sed melleis poculis ex cerevisia accuratissime confecta vina superant falernica," — dokazuju dovoljno, da su se Slaveni od najstarijih vremenah čvrsto držali svojega načina kod varenja piva.

U očigled tolike žilavosti u obdržavanju starih običajah neda se niti pomisliti, da bi se bilo hmeljarstvo od zapada na iztok prenielo; to bi bilo nevjerovatno i onda, kada nebi imali nikakovih povjestničkih i jezikoslovnih dokaza proti tomu.

Da su se u Ruskoj već u najstarija vremena hmeljna pića prekomjerno trošila, i da je pijanstvo već dugo prije svoje žrtve zahtievalo, nego li su se s rakijom (vodka) upoznali, vidi se iz jednoga ukaza velikoga kneza *Vasilije II.*[4] u XV. stoljeću, koji je, želeć pijanstvo medju Moskovi zapriečiti, najstrožije zabranio upo-

---

[1] Dr. B. Šulek. Pogled iz biljarstva u praviek Slavenah i napose Hrvatah. Rad jugosl. akad. znan. i umjet. knjiga XXXIX. 1877.

[2] Dr. Greg. Krek. Einleitung in die slavische Literaturgeschichte. Graz 1874, p. 43.

[3] Herbord. Vita S. Ottonis.

[4] Библіотека иностранныхъ писателей Россіи. Изданіе Семенова. С. Петербургъ 1836. J. I. p. 59, ibid. — Путешествіе Амбросія Контарини посла свѣтлѣйшей Венеціанской республики къ знаменитому Персидскомъ Государю Узунъ-Гассану. Современное въ 1473 году. p. 111 — ibid. Письмо Альберта Кампензе къ Папѣ Клименту VII. о дѣлахъ Московій, p. 33, ibid. — Павла Јовія Новокомскаго книга о посольствѣ отправленномъ В. К. Василіемъ Јоановичемъ къ Папѣ. Клименту VII. p. 50.

Digitized by Google

trebiti hmelj kod gotovljenja medice i piva.[1] Po ovoj zabrani pako može se zaključiti, da su u ono doba držali, da može hmelj prouzročiti vrenje škroba i sladkih tekućinah; tako se je valjda medju ruskim narodom, kao što nigdje drugdje udomilo mnenje, *da imade hmelj opojna svojstva.*

U ostalom je ovaj nazor donekle i opravdan; jer ljudi ćute neko omamljenje živacah u glavi, kada beruć hmelj udišu hlapivo eteričko hmeljno ulje.

Radnici, koji tiskaju hmelj, podvrženi su istomu pojavu. Prema kakvoći hmelja pako je taj pojav sad više sad manje osjetljiv.

R. J. Schröder[2] pripovieda u svojem gore navedenom spisu, kako radnici berući hmelj u Guslicah (Moskovska gubernija) opažaju različiti učinak od dobra i nevaljana hmelja.

Oni običavaju pripoviedati: „Počinski hmelj (Rjazanska gubernija) nevalja; on otimlje kod tiskanja dah. Ruski hmelj je nasuprot dobar; on pravi lako srce, pa nas razveseljuje".

Od osobite važnosti obzirom na dokumentarne dokaze[3] za obćenito razširenje hmeljarstva u nižih slojevih ruskoga pučanstva jeste spis od godine 1604, u kojem Verhoturski vojvode *Pleščejev* i *Chlopov* mole, da se pod njihovim zapovjedničtvom stojeći Kozaci i lovci oslobode od dužnosti gajenja, pobiranja i daće hmelja, sadjenoga u vrtovih (садовой хмѣль). Evo teksta ove vrlo zanimive i za historiju hmeljarstva vrlo važne listine:[4]

„Отъ Царя и Великаго княза *Бориса Федоровича* всея Русси, на Верхотурье, *Неудачѣ Остафьевичю Плещѣеву* да головѣ *Матвѣю Степановичю Хлопову.*

„. . . . . Били намъ челомъ Верхотурскаго города служивые люди, казаки и стрѣльцы, Ромашко Голенищевъ, и во всѣхъ товарыщовъ своихъ мѣсто, а сказали: по нашему де указу вѣлено имъ, на нашъ обиходъ, на вино, *хмѣль готовити*, и на Верхотурьѣ де *садового хмѣлю* не родится, и

[1] Успенскій. Опытъ повѣствованія о древностяхъ русскихъ. Харьковъ. 1818. Г. I. p. 75, navadja rieči datskoga princa Buskau: „Habent autem potum suum peculiarem non insuavem quem ex melle, aqua et lupulo (humulus lupulus) conficiunt etc.

[2] Р. И. Шредеръ. Хмѣлеводство въ Россіи и за границей.

[3] Akten, herausg. von der archaeographischen Commission. St. Petersburg, 1871. Bd. Nr. 46. p. 59.

[4] П. И Желѣзновъ. О разведеніи хмѣля въ средней Россіи. p. 93.

Digitized by Google

по рѣкамъ де добыть не мочно, и купить имъ не гдѣ и не на что, и нынѣ они *въ томъ хмѣлю стоятъ на правежѣ;* и намъ бы ихъ пожаловати, того на нихъ *хмѣлю правити не велѣти;* и будетъ такъ какъ намъ Верхотурскіе служивые люди били челомъ, и какъ къ вамъ ся наша грамота придетъ и выбъ на нихъ хмѣлю правити на насъ не велѣли; а какъ хмѣль посѣетъ и добыть будетъ имъ мочно, и вы бы имъ велѣли на насъ хмѣль щепать. Писалъ на Москвѣ лѣта 7112 апрѣля въ 24 день."

Po tome se vidi, da je bilo hmeljarstvo već u srednjem vieku medju ratobornimi Kozaci na Volgi, Dnjepru i Donu, koji nisu nikad došli u doticaj sa kulturnimi narodi na zapadu, tako obćenito i razširenо, da je moglo smetati vojničkomu zanatu.

Literatura zapadnih narodah spominje tek koncem prošloga stoljeća u putopisih *Falka*[1] i *Georgia*,[2] da je u raznih okolicah Ruske hmeljarstvo prilično razgranjeno.

Onda opet neima dugo vremena nikakovoga spomena o ruskom hmeljarstvu, sve do jednoga izvješća general-lieutenanta *Balaševa* od godine 1825, u kojem se kazuje, da u jegorovskom okružju (Moskovska gubernija) mnogi veliki hmeljnici obstoje, iz kojih se godimice do 25.000 pudah hmelja u Moskvu i Petrograd dovozi.

U sadanje vrieme imade u Ruskoj najvećih hmeljnikah u Guslicah (Moskovskoj Guberniji), dočim jegorovski hmeljnici u rjazanskoj guberniji sada vrlo malo hmelja radjaju.

Izim navedenih okolicah cvalo je hmeljarstvo u susjednih okružjih Bogorodica i Bronica (Moskovska gubernija).

---

[1] Falks Reise in Russland. p. 244, 253, 291.

[2] Johann Gottlieb Georgi. Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des russischen Reiches. Königsberg. 1798. T. III. p. 1351. Georgi je već u prošlom stoljeću našao gajenje hmelja kod Onege i Šenkurska u arhangelskoj guberniji, osim toga u novgorodskoj, kostromskoj, vjatskoj, permskoj, rjazanskoj, moskovskoj, vladimirskoj, kazanskoj, kalužkoj, tulskoj, simbirskoj, voroneżkoj, harkovskoj, mogilevskoj, černigovskoj, grodnenskoj, minskoj, volinskoj i jekatorinoslavskoj. Lode (Журналъ министерства государственныхъ имуществъ 1843. T. VII. No. I. p. 37. našao je gajenje hmelja u vologodskoj guberniji. Georgi vidio je u Sibiriji (66° sjeverne širine) hmeljnike kod Tjumena, Tomska, Omska i Turuhanska, kod Irkutska, Verhnjendinska i Jakutska. Falk vidio je hmeljnike kod svakoga seljaka u išinskoj i barabinskoj stepi.

Digitized by Google

Dan danas u cielosti propada rusko hmeljarstvo sve to više.[1] U Ruskoj izvadja se doduše godimice do 100.000 pudah hmelja, nu ovaj radi svojih loših svojstvah rabi samo za gotovljenje kakovih dvadeset miliunah vjedarah „brage“ (seljačkog piva).

Za varenje dvadeset miliunah vedarah bavarskoga piva uvaža se sve to više skoro izključivo hmelj, poimence češki i bavarski, kojega se na godinu do 100.000 pudah (za dva miliuna rubaljah) potroši.

Import inozemskoga hmelja započeo je tek godine 1844 i to samo sa 495 pudah; rusko pivarstvo pako od dana do dana raste, dočim se valjano hmeljarstvo uvadja samo mjestimice. Po tome možemo lako dokučiti, koliko je tržište dan danas inozemskomu racionalnomu hmeljarstvu otvoreno u ruskoj državi, u kojoj je već prije hiljadu godina hmeljarstvo i pivarstvo spadalo medju domaće obrte.

Do sada nije si uzeo nijedan chemik ili tehnolog truda, da dokaže na temelju historičkih podatakah početak hmeljarstva i varenja hmeljnoga piva.

Bilo bi bez dvojbe od velike važnosti ne samo po povjest tehnologije već i po kulturnu povjest onoga naroda, koji je najprije iz žitka i hmelja pivo vario.

Razni pisci izraziše doduše u razna vremena već u uvodu spomenuta mnienja, da je naime hmelj došao od iztoka; da je hmelj za scobe narodah donešen iz Azije u Evropu i slična.

Od vremena *Linnéa*[2] opetovano se spominju ova nagadjanja, za koja je Viktor Hehn[3] nove i to philološke dokaze doprineo, izvodeć izraze za „hmelj“ skoro svih europejskih jezikah od slavenske rieči: „хмѣль“.

Viktor Hehn nenavadja doduše, kada je rieč „hmelj“ u slavenskih jezicih u tečaj stupila, nu može se za izvjestno tvrditi, da

[1] Dr. C. O. Cech. — Analyse und Eigenschaften des Guslitzer Hopfens. Polyt. Journ Augsburg. 1880. Д. Чехъ. Хмѣлеводство волиньской губерніи. Архивъ русс. пив. Москва. 1881. Dr. C. O. Cech. Russland's Hopfenbau. Allgem. Hopfen-Ztg. Nürnberg. 1881. Dr. C. O. Cech. Über befruchteten Hopfen. Allgem. Hopfen-Zeitung. Nürnberg. 1881.

[2] Linné. Amoenitates academiae. Bd. VII. diss. 148.

[3] Viktor Hehn. Die Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Übergange aus Asien nach Griechenland und Italien, sowie in das übrige Europa. Berlin 1870. Ruski prievod: А. Сазановичъ и Е. Лимбекъ. С. Петербургъ. 1872.

Digitized by Google

se je to zbilo u ono doba, kada su još svi slavjanski narodi jednu cielost sačinjavali, prije nego li su se naime budi dobrovoljno, budi prisiljeno razdielili na sjeverne, zapadne i južne Slavene. Pošto pako ovo razdieljenje Slavenah pada u prva stoljeća po Kristu, a od toga vremena nikakav literarni savez medju Slaveni obstojao nije: to su oni morali rieč „hmelj“ poznavati već u dobi, kada su još pogani bili.

Hmelj zove se jednako ruski = хмѣль; poljski = chmiel; češki = chmel; slovenski = hmelj; hrvatski i srbski = hmelj i хмељ; bugarski = хмѣль; finski = humala; estski = humal; magjarski = komló; novogrčki = Χουμελι; rumunski = hemeju; skandinavski = humall; švedski = humbla; latinski = humulus; francezki = houblon; samo Talijani zovu ga lupolo.

Još noviji philološki material za ovaj predmet sadržaje jedna vrlo zanimiva i za kulturnu historiju Slavenah vrlo važna monographia *dra. Bogoslava Šuleka,*[1] koja je, budući pisana hrvatskim jezikom, naravno samo malomu krugu prirodoslovacah i tehnologah pristupna.

Kada saberemo sve navedene jezikoslovne dokaze, koji su chemičarom i tehnologom jedva poznati, to ćemo uz poznavanje svih slavenskih jezikah lako ustanoviti starost hmeljarstva, kao što i one okolice, u kojih se je u drevna vremena najprije hmeljarstvo razvilo, ili pako u kojih je hmelj radi nepovoljnih klimatičkih odnošajah posve nepoznat ostao.

Hmelj nazivlju svi slavenski narodi jednako, isto tako kao sve drugo pitomo bilje, koje su Slaveni još za poganske dobe u svojoj pradomovini medju Karpati, Vislom, Donom i Dnjeprom poznavali.

Isto tako zove se gotovo kod svih Slavenah pijanstvo: „hmelj“.

Imade doista mnogo izraza, koji se mogu od rieči „hmelj“ odvoditi.

Opiti se znači već u crkvenoj slavenštini = хмѣлити. **Ruski**[2] zove se pijanstvo = хмѣль ili хмѣльёкъ; pijan biti reći će ruski = быть подъ хмѣлькёмъ, охмѣльеніе znači u crkvenoj slavenštini pijanstvo; dapače za mëmurnost (Katzenjammer) imadu Rusi od hmelja izvedenu rieč, koja označuje stanje po pijanstvu = „похмѣлье“; „хмѣльное питіе“ zove se ruski opojno piće; „хмѣлѣтль“ i „охмѣльеть“ reći će ruski opiti se.

[1] Dr. B. Šulek. Pogled iz biljarstva u praviek Slavenah a napose Hrvatah.

[2] Н. Анненковъ. Ботаническій словаръ. Москва. 1859.

Digitized by Google

Poljski[1] zove se pijanac „pochmiel ili chmielnicki“; **češki**[2] označuje se vrlo dobro pivo epithetom: „to je chmel!“ (to je izvrstno pivo!); pijančevati, lokati, prekomjerno piti kaže se chmeliti; pijani zove se chmelný; pijanac = ochmela; opiti se = ochmeliti, schmeliti se.

Zato i spominje *Viktor Hehn* u svojom djelu:

„Uvaženja vriedno je obćenito znamenovanje pijanstva i odtuda izvedenih oblikah, opiti se itd., koji se u rieči „hmelj“ vide.“

Po *Hehnu* bi morali misliti, da se kod svih Slavenah pijanstvo sa „hmelj“ označuje; nu tomu nije tako, jer se to proteže samo na one Slavene,[3] koji su i u svojih novih naselbinah pivo varili i hmelj gojili, naime sjeverni i zapadni Slaveni: Rusi, Poljaci i Česi.

Jugoslaveni imadu doduše takodjer rieč „hmelj“, nu ona neznači niti kod Hrvata i Srba, niti u slovenskom a ni u bugarskom jeziku pijanstvo, što je opet najbolji dokaz, da su Jugoslaveni u svojoj novoj domovini na balkanskom poluotoku, kao što i medju Dravom, Savom, Murom i Adriom, našli od Rimljanah uvedeno vinogradarstvo, pa su hmeljarstvo i pivarstvo malo po malo posve napustili. Dan danas je hmelj i njegova svojstva malo poznat[4] u svih jugoslavenskih zemljah, prem da ga u Hrvatskoj, Slavoniji, Bosni, Krajini i Srbiji mnogo samonikla raste, a veliki hmeljnici nadvojvode *Albrechta* u Laku kod Osieka jedini su u cieloj južnoj Austriji. Da je bio u drevnom vieku hmelj i u jugoslavenskih zemljah bolje razširen i poznat, nego li sada, vidi se iz sliedećih dokaza navedenih u mojoj monografiji:[5]

---

[1] M. S. B. Linde. Słownik języka polskiego. Kraków. 1859.

[2] J. Jungmann. Slownik česko-německý. Praha. 1835.

[3] А. С. Роговичъ. Опытъ словара народныхъ названій растеній югозападной Россіи. Записки геогр. об. Кіев. Томъ I. 1873. I. S. Presl. Wšeobecný rostlinopis II. díly. Praha 1846. D. Sloboda. Rostlinnictví. Praha 1852. Dr. G. Reuss. Kvĕtena slowenska. Štawnice 1853. G. R. Czerwiakowski. Opisanie roślin. Kraków 1849. C. Bose. Wendisch-deutsches Handwörterbuch nach dem Oberlausitzer Dialekte. Grima 1840. J. S. Smoler. Njemsko-serski slovnik. Budyšin 1843. Dr. P. Ascherson. Flora der Provinz Brandenburg. Berlin 1864.

[4] Žalibože nije do sada niti vlada niti hrvatsko-slavonsko gospodarsko družtvo ma štogod učinilo za napredak hmeljarstva u Hrvatskoj — premda bi baš Hrvatska mogla sa svojim plemenitim hmeljem konkurirati sa bavarskim.

[5] Dr. C. O. Cech Über den Ursprung der Hopfenkultur. München 1881.

Digitized by Google

„In den serbischen Urkunden des vierzehnten Jahrhunderts, welche Schenkungen der serbischen Herrscher an verschiedene Klöster und Kirchen enthalten, wird einigemal von der Verpflichtung der Bauerndörfer „das Malz zu bereiten“ (slad praviti, slad činiti) gesprochen; in einer Urkunde vom Jahre 1322 heist es aber: — — — ein Merojel (eine Art von Leibeigenen) habe dreimal im Jahre „Malz zu schütten“ (slad sipati) und es mit Hopfen zu versehen (i da ga ochmeli); wenn aber die Kirche noch mehr Malz braucht, so soll es der Priester „mit Hopfen versehen“ (da ga pop ochmeli).

Kako je u Slovenštini već star izraz „hmelj“ za pijanstvo, vidi se iz jedne znamenite izreke *Zonarasa*[1] od godine 1120:

„ — σικέρα δέ ἐστι πᾶν τό ἄνεκ οἶνον μέθην ἐκποιοῦν, ὁιά εἰσιν ὅ ἐπιτηδεύουσιν ἄνθροποι, ὡς λεγομένη Χουμέλη καί ὅσα ὁμῶς σκενάξονται.“ — Što će reći:

„Sikera je sve, što može bez vina opojiti, kao n. pr. što ljudi (Slaveni) rabe pod imenom chumeli“.

Tu je dakle „chumeli“ piće, koje bez vina opaja, kako ista slavenska rieč još dan danas rabi za pivo i njegovo djelovanje.

Kod drevnih Slavenah imao je hmelj u poetičkom smislu zadacu djavola, démona.[2] *Hehnu* nije bilo poznato, da je bio hmelj predmetom humoristično-moralističkih pričah u slavenskoj literaturi srednjega vieka. Ja sam o tome u svojoj radnji o poreklu hmeljarstva uveo sliedeće dokaze: „In der russichen Literatur kommt in verschiedenen Handschriften aus dem fünfzehnten und späteren Jahrhunderten eine humoristisch-moralische Erzählung von der bösen Kraft des übermüthigen „Chmelj“ vor; sie wird merkwürdiger Weise einem gewissen *Cyrillus* Philosophus zugeschrieben. In dieser Erzählung wird der Hopfen, der Rausch oder Chmelj, als der böse Dämon des Menschengeschlechtes, als der Urheber aller Übel, Gebreste und Laster der Menschheit — als der Anstifter alles menschlichen Unglücks geschildert“.

---

[1] Not. ad canon Apostol. 3 bei Beverigius. Pand. can. I. p. 2.

[2] Još g. 1636 sipali su kod svake svatbe u Rusiji hmelj na (Vide: Relation du Voyage d' Adam Olearius en Moscovie, Tatarie et Perse. Traduit par Wicquefont. Seconde édition Paris 1679. T. I. p. 171, 174. Što je ovaj čudnovati, sada sasvim zaboravljeni običaj značio, neka razsudi specialista u kulturnoj historiji Slavenah. Može biti, da je hmelj bio kod drevnih Slavenah symbolom obilja — u dobrom, a symbolom djavola u zlom smislu.

Digitized by Google

„Das ist ein Pendant zu ähnlichen byzantinisch-südslavischen Erzählungen von der bösen Kraft der Rebe.[1] In der Erzählung tritt Chmelj redend auf, und warnt die Menschen vor dem Umgange mit ihm selbst".

— — — „Ich bin mächtiger, als alle anderen Früchte der Erde. stark ist meine Wurzel, gross und fruchtbar mein Stamm, meine Mutter ist von Gott erschaffen, ich habe dünne Füsse, keinen gefrässigen Leib, meine Hände umfassen die ganze Erde und mein Kopf ist sehr hochmüthig".

„Nun beschreibt er die Wirkungen seiner Kraft. Offenbar ist hier das Wort chmelj in zweideutigem Sinne gebraucht, es bedeutet zwar den Rausch, doch zugleich auch die Quelle desselben, und als solche wird nicht die Rebe — sondern der Hopfen aufgefasst".

Hehn, kojemu nije bila poznata listina tičuća se mira medju Rusi i Bugari od godine 985, i koju sam prije spomenuo, zaključuje posve dobro, kada kaže:

„Da se je pako mogao hmelj na tako obćenite izraze protezati, predpostavlja, da su oni iztočni narodi osobito dobro poznavali tu biljku. To poznanstvo pako moralo je daleko pred godinu 1120 sizati".

„Rieč „hmelj" prodrla je sa Slaveni u Njemačku, te je bila od Niemaca usvojena; iz toga postala je latinska rieč humulus i dalnji oblici s promjenom slova *m* u *b* ili *p*.

Koliko jasno ovakovo tumačenje za poreklo rieči hmelj i hmeljarstvo govori, toliko su daleko sizali pojedini učenjaci, da mu pronadju trag.

Tako je *Wittstein*[2] latinsku rieč *humulus* izveo iz rieči *humus* (zemlja), jer da je to bilje, koje po zemlji puza, ako se nepodupre.

Ovakovo tumačenje doveo je već *dr. B. Šulek* ad absurdum. Isto tako kao što se nemože „lucus a non lucendo" i „canis a non canendo" etymologično tumačiti, nemože se ni „humulus a non rependo humo" izvadjati; jer je ipak obće poznato, da je hmelj „planta scandens" a ne „planta repens".

Iz navedenoga sliedi, da su Niemci hmelj isto tako, kao i ugorke (krastavce) preko Slavenah poznali, premda se je dugo protivno tvrdilo. I tu nas vodi kao i kod hmelja poredjujuća philologia do

[1] Condemnatio uvae. Archiv für slavische Philologie Bd. I.
[2] Wittstein. Etymologisch-botanisches Wörterbuch. S. 451.

Digitized by Google

osvjedočenja, da prvobitno značenje ugorka iz slavenštine polazi; jer svi Slaveni označuju ugorak jednom te istom riečju.

Hehn piše o tom na strani 223., da je isto tako hmelj kao što i ugorak došao od Slavenah do Niemacah, jer se zove ruski = огурецъ; poljski = ogórek; hrvatski = ugorak; srbski = угоракъ; češki = okurka; slovački = oharek; slovenski = gurka; litvinski = ogurkas. — Dočim je korien ἄγγουρον grčkoga porekla.

Neimajuć mnogi narodi, uzprkos tisućoljetnoj narodnoj i državnoj povjesti, kao što n. pr. Magjari, za najpoznatije i najnužnije pitomo bilje današnjega vieka vlastitih izrazah: uzeli su nazive skoro svih pitomih bilina od bolje kultiviranih slavenskih susjeda,[1] koji su gajenje pojedinih pitomih bilinah, kao što n. pr. hmelja, poznavali već za onih vremenah, kada je ljudstvo još u poganstvu čamilo.

Kako se je do sada malo od ovih gore navedenih neoborivih istinah naslućivalo, dokazuju zadnjih dvijuh godinah izašli spisi *G. Nobacka* i *dra. E. Weissa* o hmelju.

Potonji pisac imao je dapače cielu knjižnicu kralj. pruskoga poljodjelskoga ministarstva na razpolaganje; nu ipak oba pisca pišu o poreklu hmeljarstva istim negativnim načinom, kao što i svi prijašnji.

Da su već u najstarija vremena u Ruskoj, Poljskoj, Českoj i u ponjemčenih polabskih provincijah na vrtovih hmelj gajili, svjedoče mnoga mjestna imena, koja su se od poganske dobe sve do današnjega dana nepromienjena uzdržala, tako n. pr. Chmelov (Schmellwitz) u Lužici; — Chmelnice, na Chmelnici, Chmelovice, Chmelíky, Chmelna u Českoj; — Chmil, Chmilewo, Chmilno, Chmilowka u Galiciji; Hmeljno, Hmeljnik u Kranjskoj; u ostalih jugoslavenskih zemljah neima mjestnih imena sa korienom „hmelj".

Sva gore navedena mjestna imena jasno dokazuju, da su tudjer hmelj gajili.

Poslie navedenoga netreba nam se ni svratiti na *Aristotelesa*, koji već spominje piće prigotavljano od ječma „πινον" (slavensko pivo), da dodjemo na temelju priobćenih historičkih dokumenatah i jezikoslovnih dedukcijah do osvjedočenja, da je toli varenje hmeljna piva, koli hmeljarstvo slavenskoga, dotično ruskoga porekla.

---

[1] Fr. Miklosich. Die slawischen Elemente im Magyarischen. Denkschriften der kais. Akad. d. Wissensch. XXI. 1872. Fr. Miklosich. Lexicon palaeo-slavico-graeco-latinum. Vindobonae 1866.

Digitized by Google

Varenje nehmeljena piva poznavali su Kelti i Egipćani već prije više tisuća godinah, pa su ga gotoviti naučili sve one narode, koji su s njimi u doticaj dolazili.

Zato su i poznavali Niemci ugotavljanje keltičkoga nehmeljenoga piva još za dobe, kada još nisu sa Slaveni u doticaj došli.

Priredjivanje hmeljenoga piva i hmeljarstvo razvilo se je, kako sam jur dokazao, najprije u Rusiji, a ove dvie gospodarske grane prenešene su bile poslie razdieljenja Slavenah od Poljakah, Čehah i polabskih Slavenah na zapad, dočim su Jugoslaveni pivarstvo i hmeljarstvo malo po malo posve zanemarili.[1]

Niemci su dakle naučili od zapadnih Slavenah variti hmeljeno pivo i gajiti hmelj, pa se je hmeljarstvo u vrlo plodnom naplavu Bavarske i Češke u sjevernoj širini od 49°—53° razvilo do cvieta, kojim se i Niemci i Česi ponose.

U Rusiji, kao najstarijoj domovini hmelja, hmelj je doduše dan danas isto tako popularan i obćenito poznat, kao što pred 2000 godinah, nu racionalnom kulturom českih i njemačkih hmeljarah izvadja se sada plodina, koja je postala cielomu svietu izgledom, pa se s njom ruski seljački hmelj nit iz daleka prispodobiti nemože.

Rusija, koja je već u pogansko doba hmelj poznavala, te zapad i cielu Europu upoznala sa hmeljem, hmeljarstvom i upotrebljivanjem hmelja za varenje piva, doprla je sada do zanimivoga kulturno-historičkoga stupnja, da mora naime dan danas ove dvie velevažne gospodarske i tehnološke grane po izgledu zapadnih zemaljah uvadjati, pa svoje prijašnje učenike za svoje učitelje priznati.

---

[1] Da su drevni Iliri, Pannonci i Dalmatinci više piva nego li vina pili, vidi se iz sliedeće opazke Viktora Hehna (pag. 66): „ . . . . . у Иллирцевъ и Паннонцевъ встрѣчаемъ мы пиво подъ названіемъ „sabaja, sabajum“; но такъ какъ наши свѣденія объ этомъ предметѣ мы почерпаемъ изъ позднаго времени, то слышимъ туть только про *плохой народный напитокъ*, между тѣмъ какъ у вельможъ, говорившихъ уже по латински и гречески — *вино* безъ сомнѣнія давно замѣнило его.“

Ibid. . . . . pag. 67. „sabaja“ это несчастный иллирскій напитокъ изъ ячменя или другаго зерна, передѣленнаго въ жидкость.“

Ibid. . . . . Dio Cassius, bivši legat i namjestnik u Dalmaciji, govori o Dalmatincih i Pannoncih, da su vrlo siromašan narod, koji ne samo jede no i *pije ječam*“.

Digitized by Google

Gragja za književno-povijesnu ocjenu Gundulićeve „Arijadne".

NAPISAO PROF. L. ZORE.

Predano u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 18. siečnja 1882.

Nastavljajuć moja istraživanja o Gundulićevim djelima, latio sam se njegovih drama, i najprije prionuo uz Arijadnu, razglašeni prijevod iz talijanskoga, da tako s poznata uzidem u buduće do nepoznata; nijesu bo Gundulićevi drami po jednoj jedinoj matici osnovani i jednako krojeni,[1] a to ću potvrditi u produženju ovoga svoga učenja.

Naš Gundulić i kad je rukopis Arijadne turio u ruke svojih prijatelja,[2] i kad ga je u štampu dao u Jakinu g. 1633,[3] nije oglasio da je on ovaj dram preveo iz talijanskoga, nego ga je dapače posvetio g. 1632 Marinku Frana Tudisi kao svoje izvorno djelo, pošto je prije toga bilo prekazano u Dubrovniku od samoga Tudisi i njegove družine. Evo te posvete:

Mnogo svijetlomu Gospodinu Marinku Frana Tudisi Vlastelinu Dubrovačkomu Ivana Frana Gundulića pozdrav i poklon.

Megju mnozijem prijateljima, koji mene svjetuju i ljubežljivo sile da *Ariadnu* **moju** budem na svijet prikazati, Vaše Gospostvo navlašto je, komu ja u to pogoditi želim, ne samo jer toliko srčana prijatelja požudu u mjesto od zapovjedi držim; nu jer ista *Ariadna* nikoga nije držanija poslušati, nego li Vaše Gospostvo, od koga i od Vaše družine s velicijema slavami bi jur prikazana u našem Dubrovniku. Tijem *istino* mogu rijeti, da od mene bi **začeta**, a od Vas i urešena i pro-

[1] V. Historiju Dubrovačke drame, napisao prof. Armin Pavić, izdala jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti u Zagrebu 1871, str. 103.

[2] Natpisi sviju rukopisa kažu od prilike, da je Arijadna „spjevana po Gasparu Gjivu Gunduliću". V. akad. izdanje Gundulićevih djelâ.

[3] Na tome izdanju stoji: „Ariadna tragedija g. Gjiva Frana Gundulića."

Digitized by Google

slavljena. K Vami dakle Ariadnu pošiljem, i vele s **draga** je srca Vami u dar poklanjam, neka kako od stvari osobite i vlastite činite od nje, što hoćete. Ako uzbude pohvaljena, biti će **čast Vaša**, toli inako, Vi će te je vrijedni biti obraniti, kako prem gospodičiću takomu pristoji, čijem pod Vašeg gospodstva krilom na svjetlost od svijeta ishodi. Stojte zdravo.

Iz Dubrovnika na 4 septembra 1632."

U ovome pismu riječi *„moju"* a još bolje *„začeta"* očituju da je sastavak izvoran. Nije dakle čudo da onadašnji svijet Dubrovački primi ovaj dram kako čisti Gundulićev porod, što i Ivana Saru Bonu Vučićevićâ potakne da ove kitice pjesniku ispjeva:

Arijadna ostavljena
Tako l'jepa mladca cvili,
Da diklica ucviljena
Baka k sebi doć usili;

Ku ne samo nju prigrli,
Nu za slavu nje potpunu,
Da joj u dar neumrli
Usr'jed neba zv'jezdâ krunu.

Sad pravo je, u tve pjesni
Ti, *kî vele ljepše skladaš*
Neg' ona ista nje boljezni,
Ljepšoj kruni da se nadaš.

Čestit ti se v'jenac sviće
Od neumrle lovorike,
Ki te slavno zeleniće
Vrh čela ti po sve vike;

Jer njoj zapad krunu krije,
A *tvoj lovor, kako sada*
Zelen j' uvjek, njemu nije
Smrti, zime ni zapada.

Da je ovaj Bunić znao, da je Arijadna prijevod, nebi zajsto ovako prećerano Guduliću pjevao za ovaku književnu zaslugu ako ne malu, a no ne vele zlamenitu.

I Dubrovačka gradjanska knjiga ovaj dram svoji Guduliću. Appendini veli ovako:[1] „La *Proserpina,* e l' *Ariadna* sono i due soli drammi superstiti del Gondola fra i mentovati altrove. Essi bastano per darci idea del genio drammatico dell' autore".

[1] Notizie istorico-critiche sulle antichità, storia e letteratura de Ragusei divise in due tomi e dedicate all' Eccelso senato della Repubblica di Ragusa. Tomo II. Ragusa 1802, str. 284.

Digitized by Google

Dakle ni Appendini po ovome nije znao, da je *Arijadna* prijevod. No suviše iz ovoga se vidi da nije bilo u Dubrovniku velikog prometa talijanskih knjiga, nego samo oni Dubrovčani, koji su imali dobara u Italiji, kako Gundulić u Jakinu, dobavljali su talijanske knjige i učili za sebe.

No, premda je ovaj Gundulićev prijevod bio zanio Dubrovčane, Gundulić sam nije ga u velike cijenio, jer za Arijadnu, Galateu, Dijanu, Armidu, Proserpinu ugrabljenu i ost., u posveti svoga prijevoda sedam Davidovih psalama g. 1620 veli, da ih „kako porod tmine u tminah ostavlja“, a prijevod psalama „kako zrak od svjetlosti, na svjetlost izvodi“. I ako se ovdje ima nešto odbit Gundulićevoj pobožnjoj ćutnji, što one drame smatra „taštijem i ispraznijem“, ipak tu ima i objektivne prosude o tim radnjama, koja se opaža gotovo kako kroz oblak sunčani žar.

Zašto pak Gundulić nije kazao da je preveo onaj dram, nego ga dapače oglasivao kao svoje izvorno djelo? Po današnjemu načinu sudeći, mogao bi se Gunduliću nadjesti kakav neskladan pridjevak, ali, zadubemo li se u ona vremena, kad se nije ni znalo za književnu vlaštinu, kad se književnost zvala u Italiji „Repubblica letteraria“ t. j. u smislu slobode ili bezvlagja, ništa nam ovo ne smeta. Kad pak vidimo da su književnici i kod drugih naroda isto tako radili, tad odma odahnemo, jer, istinu govoreći, muka me je tištila što me je red bilo, mene prvoga, ovo o Guduliću na svjetlost iznijeti.

Ne dubeć se u zaglušna vremena, u književnost latinsku na vrelima grčkim, odakle bi se moglo dosta iscrpsti na obranu Gundulićevu, preletimo vjekove i primaknimo se uprav našim vremenima, jer što smo bliže nas, tim je bezočnije zločinstvo literarne kragje, i tim bolje pravdamo Gundulića, dapače mu i praštamo. Ko ne zna za Castelli-ev „Theatralischer Unsinn“ kao izvorni komad? Nije li to, ako knjiga ne laže, stariji francuski „la folie dramatique“? A nije li isto francuski i „Roderich i Kunegunde“ od istoga auktora?

Dumas otac u romanu „Les Louves de Machecoul“ nema li komad gotovo preveden iz „Rob-Roy“ Walter-Scotta? A Maffei nije li opljackao, kako knjiga kaže, Zvedeške melodije i prodao ih Talijancima kako svoje?

To su neke mane koje se lako praštaju velikim ljudima, pak mi nemamo bit nemiliji prama našemu Guduliću, nego dapače

Digitized by Google

kazat „felix culpa;“ jer kako i g. Pavić kaže[1], veoma je lijep prijevod ovaj Arijadne, o čem ćemo kasnije govoriti i žalibože nešto okrnut od te dobrote po dužnosti istraživaoca.

Gragjanskoj knjizi bilo je sudjeno da ovo sve razabere i da poda svakomu svoje. O Dubrovačkim starijim istraživaocima nećemo vele dangubit; ta oni su i onako blago i po skorupu sudili, kako smo već i vidjeli; jer kritika više je nalikovala pohvali nego procjeni, što se sad gdjegdje naprotiv dogagja, da kritika najme mjesto da bude procjena, bude kudjenje t. j. zlobna procjena, što više štete nanese nego pohvala. Čim pohvala pušta dosta smeta uz koje zrno bisera, kudjenje miješa sa metom i ta zrna bisera koja se tako izbrljaju i izgube.

Glasoviti Klein prosudio je i ovaj dram Gundulićev, te je iznio na svjetlo da je Arijadna prijevod trećega Rinuccinijeva[2] libreta Arijadne, sastavljena g. 1608, kojemu je poslije glasoviti u ono vrijeme muzik Klaudij Monteverde sastavio muziku.“

Nije mi nikako mogao doć do ruke taj „treći Rinučinijev libret g. 1608“ uz sve moje nastojanje da ga dobavim, ali srećom sam se namjerio jesenas u Livornu na nekoga antikvara, koji mi je nakon duga premetanja iz prašine izvadio odrtu knjigu s naslovom „Drammi Musicali di Ottavio Rinuccini, ora per la prima volta insieme raccolti ed accuratamente ripubblicati. Livorno, per Tommaso Masi e Compagno, co' tipi di Didot il Maggiore 1802“. U uvodu te knjige nema ništa o pjesniku Rinuccini, nego je s početka posveta nekim mladim zaručnicima prigodom njihova pira, a o Rinuccini ovo je samo rečeno: „Ben avrei desiderato ..... produrre in luce alcun' opera inedita di eccellente scrittore, e di argomento piu rigorosamente adattato alla circostanza; ma impedito dalla brevità del tempo ho risoluto di publicare insieme raccolti e ridotti alla piú esata lezione i celebri drammi musicali di Ottavio Rinuccini, siccome quelli che, oltre all' esser pregevoli per se mede-

[1] V. rečeno Pavićevo djelo str. 103.

[2] V. Pavića spomenuto djelo str. 103, gdje je rečeno „Rinunčinijeva“ očita pogreška štamparska mješte „Rinučinijeva“. I g. B. dr. Bogišić u svome djelu „Народне пјесме из старијих, највише приморских записа (Сабрао и на свијет издао В. Богишић, књига прва, са расправом о Бугарштицама и с рјечником, издано трошком Срп. уч. друштва као кн. X. Гласника 2ог одељ. Биоград 1878“. na str. 102) ne bilježi pravo ime jer kaže „Rinucci“.

Digitized by Google

simi, furono anche composti espressamente per occasione di rispettabili nozze“.

Raffaello Fornaciari u poznatom djelu[1] kaže: Sul principiare di quest' età (početkom 17 vijeka) si formò anche il dramma musicale che fu un perfezionamento del dramma lirico pastorale, già levato in tanta fama dal Tasso e dal Guarini. Ciò dovettesi a *Giovan Battista Rinuccini* di Firenze che nel 1600 per l' occasione delle nozze di Maria de' Medici con Enrico IV. re di Francia, espose una sua favola mitologica, intitolata *Euridice*, messa in musica da *Jacobo Peri*. Di quella principessa fù egli il favorito, e la seguitò in Francia, donde ritornato, morì in patria il 1621. Sì questo, sì gli altri suoi drammi *(Dafne, Andromaca* ecc.*)* sono quanto dir si possa vaghi, ornati ed armoniosi, ed accompagnati dalle melodie del *Peri* e di *Giulio Caccini*, piacquero molto in Italia ed in Francia“.

Ovdje imamo smjesu imenâ. Fornaciari zove našega Rinučini *Giovan Battista*, a moj tekst iz Livorna nazivlje ga *Ottavio*. Je li to isti pisac ili su dva? Mislim da je isti, jer u drugoj knjizi[2] Fornaciari navodi ulomak iz Arijadne njegova Rinučini što je i moj:

O Teseo, o Teseo mio etc., onaj isti ulomak od prilike što je u Kleina, te ga je i g. Pavić naveo. No ima nešto teže, a to je da Fornaciari u nizu sastavaka Rinučinijevijeh i ne spominje Arijadnu, nego prvu niže *Euridiću*, pak *Dafnu, Andromaku*, i tad dodava *ecc.*, a u drugoj knjizi (Appendice) donosi primjer kao komad iz Arijadne, koja se razumije u onomu *ecc.*; te bi se tako mislilo da je Rinučini sastavio nekoliko dramâ.[3] U mom tekstu Rinučinijevu naprotiv nema nego tri drama: *Dafne, Euridice* i *Arianna*, i kaže izdavalac na prvoj strani: Drammi musicali di Ottavio Rinuccini *insieme raccolti ed accuratamente ripublicati* in occasione delle faustissime nozze degl' illustrissimi Signori Albizzo Martellini e Maddalena Pozziali. To bi značilo da Rinučini nema nego ona tri melodrama. Sad odatle može se razumjet koji je metež još i u talijanskoj književnoj povijesti, kad je Fornaciari jedan od potonjih

[1] „Disegno storico della letteratura Italiana dalle origini fino a' nostri tempi, lezioni di Raffaelo Fornaciari. Firenze III. edizione 1877“, na str. 124.

[2] „Dichiarazioni ed esempi in appendice al disegno storico della letteratura Italiana di Raffaello Fornaciari, Firenze 1876“, na str. 214.

[3] To je samo moguće, da ostali Rinučinijevi drami nijesu postali melodrami, ali i o tome dvojimo, kako ćemo vidjeti.

Digitized by Google

istraživalaca ovako pomućen.[1] Za mene više vrijedi moj tekst, jer da je Fornaciari za nj znao, bio bi odista poštedio njekoliko pogrešaka.

No ima još nešto. Klein veli, a po njemu g. Pavić,[2] da je Klaudij Monteverde sastavio muziku dramima Rinučinijevim, a Fornaciari, kako smo gore naveli, spominje njekoga *Jacopo Peri* i *Giulio Caccini*. Metež za metežom, iz koga Talijanci mogu izaći jedino dugim učenjem i tankim istraživanjem. Za nas je dosta ovo, da je matica Gundulićeve Arijadne u Rinuccini (a ne Rinuncini[3] ili Rinucci)[4] i da je to Ottavio Rinuccini a ne Giovan Battista.[5]

Po dosadanjem razloženju možemo od prilike zaglavit da Gundulić nije preveo osim Arijadne ništa drugo od Rinucini, jer u nizu Rinučinijevih drama ili bolje melodrama u momu tekstu nema ni Dafne, ni Euridice.[6]

Sad pregjimo na sami prijevod.

ARIANNA	ARIJADNA
di	Gjiva Frana Gundulića.
Ottavio Rinuccini.	

L' ARIANNA.	ARIJADNA.
Tragedia, rappresentata in musica nelle reali nozze del serenissimo Principe di Mantova, e della serenissima infanta di Savoja.	**Polužalostno prikazanje u pet činjenja.**
Interlocutori: Apollo. Venere. Amore. Teseo. Arianna. Consigliero di Teseo. Messaggiero. Coro primo e secondo di soldati di Teseo. Coro primo e secondo di pescatori. Dorilla os-	Imena, koja ulaze u ovo prikazanje: Apolo. Venere. Ljubav. Tezeo. Ariadna. Svjetnik. Skup ribara. Skup bojnika Tezeovijeh. Pelinko, Biserko, ribari. Poklisar splavi Tezea. Koraljka, gostio-

[1] Ko zna hoće li bit bolja književna talijanska povijest g. Bartoli, koja se sad tek štampava, i koja, sudeć po početku, rekao bi da će bit mnogo obširna i tačna.

[2] V. rečenu Pavićevu knjigu str. 103.

[3] V. Pavić, str. 103

[4] V. Bogišićeve pjesme str. 102.

[5] V. Fornaciari „Disegno storico" str. 124.

[6] Ovim pada od prilike Pavićeva ipoteza (po Kleinu) na str. 105, da je tobože i izgubljeni Adon i sačuvana Prosèrpina ugrabljena od tih Monteverdinih operà.

Digitized by Google

pite di Teseo e d'Arianna. Nunzio primo. Nunzio secondo. Bacco. Coro primo e secondo di soldati di Bacco. Giove.

nica. Glasnik prvi. Glasnik drugi. Bako. Skup bojnika Bakovijeh. Jove.

APOLLO.

Io, che ne l' alto a mio voler governo
La luminosa face e 'l carro d' oro,
Re di Parnasso e del soave coro,
De la lira del ciel custode eterno

Od nebeske slatke lire
Vječna straža bog sunčani,
Kî po višnjoj l'jepoj strani,
Zlatna kola zrak prostire,[1]
Od znanijeh kralj djevica,
Kê stanuju vrh Parnaza,
Eto na sv'jet sad ukaza
slavnu svjetlost vedra lica.

Non perchè serpe rio di tosco immondo
Avveleni le piaggie, e 'l cielo infetti,
Non perchè mortal guardo il cor saetti,
Stampo d' orme celesti il basso mondo.

Ne jer opet ljuta zmija
Jedom, kî se u njoj čuje,
Nebo smuća, zemlju truje,
R'jeke suši, ljudi ubija;
Ne, jer opet svjetlost draga
Od pogleda umrloga
Željnu misao srca moga
K sebi zove i primaga;
Neg' li samo, o gospoje,
Dogjoh Sunce ja s nebesa
Sred Vašega sv'jetla uresa
Za uživat zrake moje.

Di cetra armato e non di strali o d'arco,
Gran re, ch' hai sovra l' alpi e scettro e regno,
Per dilettarti il cor, bramoso vegno,
Di magnanime cure ingombro e carco,
Ma gli alti pregi tuoi, le glorie e l' armi
Non udrai risuonar corde guerriere:
Pieghino al dolce suon l' orecchie altere
Su cetera d' amor teneri carmi.
Si chiaro omai su gloriose piume
Sorvoli di splendor Guerrieri e Regi,
Che di Pindo non pon ghirland' e fregi,
Crescer nova chiarezza al tuo gran lume.

Ove tri talijanske strofe Gundulić prevagja jednom samom kiticom, jer je posveta različita. Rinuccini je govorio okrunjenoj glavi Mantovanskomu knezu i zato je razmazao i produljio, što Gun-

[1] Strofa je talijanska s naopaka prevedena.

Digitized by Google

duliću nije bilo potreba, jer govoraše dubrovačkijem gospogjama koje su došle u orsan[1] na prestavu, te im veli:

Čujte blage u ljubavi,
Mil'jeh pjesni sklad uljudni,
Vaš'jeh oči zrak razbludni
Od kojeh je uzrok pravi.

Odi, Carlo[2] immortal, come sospiri
Tradita amante in solitaria riva:
Forse avverà che de la scena argiva
L' antico onor ne' novi canti ammiri.

Čujte, izdana ljubovnica
U pustomu sama kraju
Kako uzdiše, jao, u vaju
Peruć suzam l'jepa lica.
Može bit vam da se zgodi
Sred sadanjih vidjet sprava
Davnju krepost star'jeh slava
U spjevanju novom odi.

ČINJENJE PRVO.

Skazanje prvo.

Venere e Amore[3].

VENERE.

Non senz' alto consiglio
Sovra quest' erma riva
Dal ciel t' ho scorto, o mio diletto figlio.

AMORE.

Che brami, o Madre, o Diva?
Chiedi che l' arco io tenda
Contr' alcun Dio del cielo, o pur de l' onde?
O vuoi ch' alcun mortal per te s' accenda?

Venere i Ljubav.

VENERE.

Ah, poprav je srećno čudo,
Da te sad sam ja zastala
Vrh pomorsk'jeh ov'jeh žala,
Sinko, slatka mâ razbludo!

LJUBAV.

Što želiš, majko mâ, što žudiš božice,
Sve pitaj bez srama u moje desnice!
Jeda ljepost tvoga uresa
Hoće da luk napnem odi
Suproć bogu komugodi
Od mora, ali od nebesa?

---

[1] Od arab. arsana, odakle i arsena i arsena i arsenale, pomorska oružnica i gdje se grade brodovi. U Dubrovniku orsani i sad se *zovu* podrumi ispod kuća pokraj mora sa velikim vratima, gdje se zimi istežu u pokriveno i na suho lagje i gdje se spremaju sprave brodarske i ribarske. Takav ali veliki orsan za galije bio je u starom Dubrovniku gdje je sad nova općinska zgrada, i ponačinjen i ukrašen služio je mjesto teatra. Po svoj prilici u njemu je bio prikazan i ovaj dram.

[2] Mantovanski knez.

[3] Kako u starijeh klasika, i u Šekspiru, nema u talijanskom tekstu razdjela u djela i pojave, a Gundulić je to dodao, a možda i ko drugi.

Digitized by Google

VENERE.

Non chieggio no, ch' alcun per me sospiri
O celeste, o mortale:
Odi quel ch'io desiri,
Bel pargoletto, odi il voler di Giove,
E la face immortale,
E l' arco appresta a gloriose prove.

AMORE.

Soverchio è, bella madre, ogn' altro impero,
Ove dolce lusinghi e dolce preghi
Ecco pronto al tuo dir l' arco e l' arciero.

VENERE

Non chiuderà ne l' onde
Febo il carro immortal de l' aurea luce,
Figlio, ch' in queste sponde
L' ancore fermerà l' inclito duce,
Che da l' orror del cieco laberinto
Trasse l' invitte piante,
Lasciato il mostro rio su l' erba estinto.

Da koji, hoć' li ti, umrli na sv'jeti
S tve rajske ljeposti uzbude gorjeti?

VENERE.

Ma besjeda sad ne pita
Da iko uzdiše s mene u sebi,
Ni od bogova višnjeh s nebi,
Ni od umrl'jeh ljudi od svita.

Čuj što hoću, čuj što želim,
O djetešce l'jepo moje,
Čuj me, zašto volja ovo je
Boga Jova, što ti velim.

Ter plam vječni tvojih str'jelâ
I luk zlatni veće spravi,
O jedina mâ ljubavi,
Na visoka slavna djela.

LJUBAV.

Zapov'jed se svaka ina
Tvâ saviše, majko, gleda,
Gdje razbludam zapov'jeda
Slatka molba tvâ jedina.

Eto sam pripravan, na tvû r'ječ, na tvoj glas
Položit[1] ovi dan luk, str'jele i svu vlas'.

VENERE.

Neće l'jepi bog Apolo,
Koji nosi dan po svîti,
Sred valova zatvoriti
Zlatnu zraku vječno kolo,

Sinko, draga mâ ljubavi,
A na otočne ove žale
Pun vojvoda slave i hvale[2]
Ustaviće svoje plavi.

Oni slavni vojevoda,
Kî je stupaj izvadio
Iz strahoće od zahoda,
U kom ne sja v'jek dan bio.

U viteštvu u hrabrenu
Ostavivši vrhu trave
Zlu nakazan poraženu
Bez života i bez glave.

[1] Ima bit *položit* a ne podložit, kako je u akademičkom izdanju.
[2] *Pun vojvoda slave i hvale*, a ne *pun vojevoda* etc., kako je u akademičkom izdanju, jer tako nema stiha.

Digitized by Google

AMORE.

Qual destin, qual vaghezza
Teseo qui tragge, o qual dí
gloria spene?

VENERE.

Vago di riveder l' inclita Atene,
Trionfator giocondo,
Con cento legni e cento
Solca l' umido suol del mar
profondo.
Seco è del re dolente
La fuggitiva figlia,
Che di gran foco accesa
(O d' amoroso cor gentil pietate!)
Reselo vincitor ne l' alta impresa.

AMORE.

Tutto m' è noto, e tutto
Opra è del mio valor quanto a
dir prendi.

VENERE.

Or sappi figlio e di pietà t' accendi,
Che la real donzella
Priva d' ogni speranza
Qui lascerà dolente;
Si ne l' altera mente
Desio di mortal fasto avrà
possanza.
Quanti sospiri, oh quanti
Quest' aere, e questo cielo
Udrà querele e pianti!
Oh di che strid' amare
Oggi risoneran gli scogli e 'l
mare.

LJUBAV.

Kâ uredba, kâ požuda
Ko li od slave novo ufanje
Opet na svo'e rodno stanje[1]
Tezea vodi sad ovuda.

VENERE.

On pun slave neizrečene
Veseo u svâ mlada ljeta
Želi, neka vidi opeta
Grad uzmožni od Atene:
T'jem od mora sada brodi
Valovite sinje vode
S mnoz'jem plavim, pun slobode
K'jeh u svoju družbu vodi.
Od Krete ga kralja sl'jedi
L'jepa kćerca pobjeguća
Kâ u ognju sva goruća
Za njim vehne, čezne, bl'jedi;
Što ga učini (ah milosti
Od ljuvena srca mila!)
Od mučnoga sasma dila
Dobitnikom slavn'jem dosti.

LJUBAV.

Ja sve to dobro znam; jer sve
što reče ti,
Učinil ja jesam, djelo je mê
vlasti.

VENERE.

Da čuj, sinko, ter se gani
Kažuć milost dragu u licu,
Kraljevsku će djevojčicu
On ostavit u ovoj strani.
Bez ufanja, bez veselja
U oholoj ć' u pameti
Moguća se toli r'jeti
Od umrle slave želja.
Koje uzdahe, jao i koje
Tužbe i cvile čuti ima
Povjetarce s nebesima,
Kâ povrh nas ovdje stoje.
Ah kako će, jao, do skora
U žalosti jadoviti
Gork'jem plačem svi zamniti
Bližnji otoci, bližnja mora!

[1] Poradi stiha treba pisat: *Opet na svo'e rodno stanje.*

Digitized by Google

AMORE.

Non fian senza ragion lagrim' e strida,
Se in così fero inganno
Traboccar deve alma innocente e fida.

VENERE.

Ma dì, speranza mia, dimmelo, Amore,
Lascerai tu languire,
Lascerai tu morire
Anima sì gentil, sì fido core?
Chiuderan questi scogli, e quest' arene
Tenera verginella,
De l' alto impero tuo devota ancella?

LJUBAV.

Bez uzroka neće v'jeku
Bit cviljenje to čemerno,
Ako u varku pasti pr'jeku
Pravedno će srce i vjerno.

VENERE.

Ali kaž' mi, slatko ufanje,
Ma ljuvezni, sinko mili,
Da pustićeš ti da cvili
Rajska ljepost, gdi 'e tve stanje?
Ti ćeš pustit da pogine
S himbenijeh hud'jeh sprava
Jao mladica tač gizdava
I tač vjerna nad sve ine?
Ter će ostat na otoku
U pržinah žala ovoga
Zatvorena ljepost mnoga
U čemeru u žestoku?
Ah mlagjahna djevojčica
Ostat li će uzdisaje,
Zasve tvoga carstva da je
Sv'jem priklona službenica?

AMORE.

Ah non si narri mai, non fia, mai vero,
Che sì dura mercede
Trovi servo fedel nel nostro impero.
Raddoppierogli al cor lacci e catene,
Farò più cupa ancor l' aspra ferita,
Di maggior foco gli empierò le vene,
E faccia poi, se può, da lei partita.

VENERE.

Partasi Teseo pur, parta e s' involi
Da la negletta sposa,
Purchè tu la soccorra, e la consoli.

AMORE.

Di quest' ardente face
Di quest' invitti strali,
Dispon pur, Madre mia, com' a te piace.

LLUBAV.

Ah, ne reci to se ikada,
Ah ne budi v'jek istina,
Da u kraljevstvu, kojim vlada
Moja sv'jetla vlast jedina,
Vjerna sluga naći bude
Za svû platu gorke trude.
Srce mu ću tvrgje i jače
Ja svezati uzam nov'jem,
Ranit ga ću većma pače
Svemoguć'jem str'jelam ov'jem,
A neka se pak po sili,
Ako uzmože, od nje odîli.

VENERE.

Neka Teseo od svê pogje
Pogrgjene vjerenice,
Ištom da vlast tvê desnice
Njoj na pomoć blaga dogje.

LJUBAV.

Od goruća plama u sebi
I od moguć'jeh ov'jeh strîla
Čini, što hoć' majko mila,
Kô je ugodno većma tebi.

Digitized by Google

VENERE.

Pria che ne l' Oceano
Spenga diman gli ardenti ragi il sole,
Qui spingeranno i venti il gran Tebano,
Di Semele e di Giove inclita prole:
Si fermo è sù ne l' immortal consiglio;
E già d' Atlante il figlio
De l' orrida caverna in su la foce
Al re, che Borea affrena,
Fatto ha sentir l' incontrastabil voce.
Tu, com' ei ponga il piè su quest' arena,
Colmali, Amor, di si gran fiamm' il petto
Per la bella Arianna,
Che sol speri per lei pace e diletto;
Nè di cotanto amante
Sprezzi la nobil donna il bel desio,
Si che d' ogni altro amor le giunga oblio.

VENERE.

Pr'je neg sunce u pučinu
Zautra zrake svê podune,
Ter od sv'jeta zrake[1] pune
Razlikosti s noći izginu;

U mjesta će vjetri ova
Po smućenoj zagnat vodi
Tebanina, kî se rodi
Od Semele i od Jova,

Tako 'e sinko vječno v'jeće
Vrh nebesa odlučilo,
I Atlantov sin je dîlo
Izvršiti pošô veće;

Otišo je Merkurio
K kralju, koji vjetrim vlada,
Da bi od volje višnjeh sada
Glas mu s'avan nav'jestio.

Ti, kom[2] stupaj on postavi,
Potom na žao ovi stane,
Čin' c'jeć l'jepe Arijane
Da se užeže vas ljubavi,

Ter od take čini moći
Tvoje u njemu vruće plame,
Da ufa, da mu od nje same
Mir i pokoj može doći,

Ni od takoga ljubovnika
Slatku želju, plam čestiti
Bude l'jepa pogrditi,
Ali ostavit do vîk vîka.

Pače učini, da sve ine
I radosti i ljubavi
Veće u zabit ona stavi
C'jeć požude te jedine.

AMORE.

Sia pur tuo cor sicuro.
Arderà fiamma egual d' entrambi il seno:
Amor io sono, e per quest' arco il giuro.

LJUBAV.

Smiri se misao tvâ, majko mâ ljuvena,
Gorjeće obadva s jednoga plamena:
Ljubav sam ja mila, kletvom ti ob'jetam
Vrh luka i strilâ, kû činim voljno sam.

[1] Ima bit *zrake*, a ne *strane*. Poredi maticu talijansku.
[2] Ima bit „kô = kao = kako; Ak. izdanje ima *kom*. Vigji talij.

Digitized by Google

VENERE.

Per sì bel nodo, Amor, quante bell' alme
Dopo trionfi e palme,
Faran più bello e luminoso il cielo!
Già già ne gli alti campi
Scorgo, tra raggi e lampi,
Formar gemme immortali aurea corona.
Ma qual per l' aria suona
E di voci e di trombe altero grido?

AMORE.

O quanti legni, o quanti!
Gira i begli occhi al lido:
Deh mira se non pare
In selvoso Apennin cangiato il mare.

VENERE.

Ah riconosco io ben l' insegne altere:
Ecco il greco Campion; quegli è Teseo.
O quante, o quante schiere,
Di ferro adorne e gravi,
Seco scendono, Amor, da l' alte navi!

AMORE.

Mira, che vaghe piume
Ornan l' altere fronti;
Mira, di che bel lume
Ripercossi dal sol splendon gli scudi!

VENERE.

Ecco ch' il nobil Duce
Già posto ha in terra i piedi;
Nol vedi, Amor, nol vedi?

VENERE.

Po načinu[1] l'jepu ovakom
Kolici će, o Ljubavi,
Po dobitnoj vr'jednoj slavi
Nebo uresit novom zrakom?

Jur u poljih pun'jeh gizde
Sred k'jeh sunce hram svoj ima,
Vigju megju svjetlostima
Zlatan v'jenac činit zvîzde.

Ali koja buka ovo
Od trubalja i od glasâ
Povjetarcem sad se ukaza?
Što bit može? što je novo?

LJUBAV.

Ah nut plavi koliko je,
Puna ih je strana svaka,
Svrni l'jepe oči tvoje
Ter pogledaj, ter vigj' paka,

Nebi l' rekla za istinu,
Majko, dobro moje milo,
Da se 'e more u planinu
Punu dubja obratilo.

VENERE.

Ah ja svaki st'jeg ponosni
Dobro poznam i sred vode;
Nu ti grčke vojevode,
Ono 'e Tezeo nemilosni!

O kolike prehrabrene
Čete, svaka na po na se,
S njim s visoc'jeh dr'jeva slaze
Pod oružjem narešene!

LJUBAV.

Gledâ ohola čela zgara,
Kâ gizdava perja rese,
Gledaj, štiti gdje sv'jetle se
Č'jem zrak sunčan u nje udara.

VENERE.

Na zemlju eto sad postavi
Veće stupaj svoj iz vodâ
Plemeniti vojevoda,
Vidiš li ga, o Ljubavi?

---

[1] Možda je u izdanju, što ga je imao Gundulić pred sobom, bilo „modo“, što je očita štamparska pogreška mješte „nodo“.

Digitized by Google

AMORE.

Tra così folte squadre
Non so vederlo ancora;
Deh me l' addita, o Madre.

LJUBAV.

Megju mnoštvom, kê[1] bez broja
Oko njega od svudi je,
Još ga ne znam naći; gdi je
Ukaž' mi ga, majko moja!

VENERE.

Vedilo, Amor, che verso noi ten viene
D' ostro lucente e d' oro;
Vedi la bella sposa,
Che sul robusto braccio egli sostiene.
O con quanto decoro
Move il leggiadro piè bella e pensosa!

VENERE.

Gledaj, on je mladac oni
Kî se put nas uputiva,
I u vezenu zlatu sîva
Po odjeći po svioni.

Vjerenicu l'jepu nu ti
Kako uzdrži rukom svojom,
Ah s tihoćom l'jepom kojom
Gizdav stupaj milo puti!

Nut razbludno zamišljena
Kô se kaže sva u sebi,
Kô vedrina sv'jetla od nebi
Lica resi nje ljuvena![2]

AMORE.

O di che bel seren quel ciglio splende!
Già già di sua sventura
E disdegno, e pietà nel cor mi scende.

LJUBAV.

Gnjev i milost veće od sada
Jao! od hude česti svoje
Na srdašce slazi moje,
Ter me gorka žalost jada.

VENERE.

Tu dunque di bearla, Amor, procura;
Io nel mar tratterommi, o qui d' intorno.

VENERE.

Da ti nastoj, mâ Ljubavi,
Blaženu je učiniti
Ja ću s' u to zabaviti
U moru, ali u dubravi.

AMORE.

Et io, per trarr' a fin la bella impresa,
Invisibil tra lor farò soggiorno.

LJUBAV.

A ja, ovako l'jepo dîlo
Da po meni svrhu primi,
Nevigjen ću megju njimi
Stanovati rado i milo.

---

[1] Ima bit *kê* = koje.

[2] Ova dva stiha prevagjaju prvi stih u slijedećoj strofi što govori Amore, a u izdanju što ga je imao Gundulić, taj je stih bio pridružen pregjašnjoj strofi što govori Venere, očito pogrešno jer rima izdava.

Digitized by Google

Skazanje drugo.

Teseo, Arianna, Consigliero e Coro di soldati.

CORO.

Se d' Ismeno in su la riva,
Per ornar d' Alcide i vanti,
Fa sentir celesti canti
Nobil suon di cetra argiva,

Non fia già che muta Atene
Del buon Re taccia gli allori:
Canteran Cigni canori,
Canteran Ninfe e Sirene,

E diran, ch' invitto e forte
Lasciò spento il mostro fero,
E che fuor del rio sentiero
Per uscir trovò le porte.

Tezeo, Arijadna, svjetnik i skup bojnika Tezeovih.

SKUP.

Ako ukraj r'jeke Izmena
Plemeniti glas prostira
Slatkoskladna grčka lira
Neka budu pohvaljena
Herkulova slavna djela,

Zgoditi se v'jeku neće
Da će mučat grad Atene
Slavne dobiti i hrabrene,
I k'jeh sad sv'jetao i pun sreće
Kralj je dobri, kî ju vlada.

Pjevati će kufi bîli,
Pjevati će vile od mora,
I one koje posred gora
Vode o zori tančac mili
Pri kladencu u dubravi,

Ter će r'jeti, kô porazi
Nedobitan zlu nakazan,
I kô po njem bi ukazan
Put, po kom se smiono izlazi
Iz zahoda smetenoga.

TEZEO.

Fortissimi guerrieri,
O de gli affanni, o de gli onor compagni,
Non lungi è il dì che di bel pregio alteri
Stringeretevi al sen figli e consorti,
E lieti mirerem tra risi e giochi
(Elmi disciolti e scudi)
Girsene il fumo al ciel de' patrii fochi.

TEZEO.

Vitezi hrabreni, o družbo od truda
I od časti, kâ meni u pomoć bi svuda,
Skoro će svanut dan, kad ćete doći vi
Na željni rodni stan, ponosni u slavi,
Gdje svaki čestit prem zagrlit vrat ima
Ljubovcam drazijem, sinovim milima.
Kû radost izbranu, kû ćemo ćutit slas',
Oružje na stranu kad stavi svaki nas,
Kad budem s vami ja pokojan viditi
Od rodn'jeh oganja dim k nebu hoditi!

Digitized by Google

CORO PRIMO DI SOLDATI.

Dolce i teneri figli,
Dolce sposa gentil raccorsi in seno;
Ma dolce ancor non meno,
Per bellisimo onor, rischi e perigli.

CORO SECONDO DI SOLDATI.

Ove più ferve il cielo,
Ove più il mar s' inscoglia,
Ov' ha più duro gelo,
Scorgine pur, s' alto desio t' invoglia.

TESEO.

Assai sofferto abbiam turbi e procelle;
Tempo è di ricovrar, guerrieri eletti,
Sott' i paterni tetti,
Tra feste e pompe gloriose e belle.

CONSIGLIERO.

Langue mortal virtù, se non ha posa
Dopo i forti sudori
E, se non cinge il crin d' edre e d' allori,
Se vittorie disprezza alma sdegnosa.

TESEO.

Itene al porto, voi; de' curvi abeti
Sia vostro il pondo, e de l' armate genti;
Io, fin che l' ombre algenti
Fuggano al saettar de' lampi d' oro,
Con la diletta sposa
In terra prenderò posa e ristoro.

CORO DI SOLDATI.

Sian lieti, sian felici
I dolci sonni, e piu tranquilli ancora

SKUP.

Slatko 'e djecu svu, i slatko i milo'
Ljubovcu gizdavu primiti u krilo:
Ali manja čast nebude
Ljudem koji slavu ljube,
Za čast l'jepu kad pogube
Podnosit se vide i trude.

Gdje nebesa najgnjevnija,
Gdje svegj mora smućena su,
Gdi u ledu i u mrazu
Val se s valom svegj razbija,
Sl'jedićemo volju tvoju. 301

TEZEO.

Dosta smo podnili pogube i smeće.
Vr'jeme je, dom mili da *vidi* svak veće:
Da radost svak svoju uživa s ljubavi,
U miru, u goju, u igrah, u slavi.

SVJETNIK.

Umrla krepost, dim bez snage ostaje,
Ako joj za trudim pokoj se ne daje.
Dobiti grde sve i srca gnjeve se,
Ako v'jenci od slave čela im ne rese. *310*

TEZEO.

Na luku pogj'te vi, i pomnja budi vam
Od vojske, od plavi, ja ću *ovdi* ostat sam.
Ter doč'jem sred mraka *tmastu* sjen studenu
Od zlatn'jeh od zraka str'jeljanja iždenu
Draz'jem ću pokojem sred l'jepe zeleni
S gizdavom vil' mojom rasladit sve mê dni.

SKUP.

Ah! blaženi i čestiti
Da bi svi sni vaši bili
Ah! da s zorom danak bili

Digitized by Google

Destivi in sul mattin la bell' Aurora:
Andiamne al porto omai, venite, amici.

Oba bude probuditi
Samiren'jeh u pokoju.
Što cknjenjem od hoda ustavljamo odluku,
Kom sv'jetli vojvoda[1] šlje nas sv'jeh na luku?
Hod'mo, neka on njegovi
Svrhu poda slatkoj želji,
Hod'mo veće, prijatelji,
Hod'mo veće, vitezovi!

Skazanje treće.

Tezeo, Arijadna i Svjetnik.

TEZEO.

Quai segni di timor nel tuo bel volto
Veggio, o parmi vedere, o core, o vita?
Deh rasserena omai
L' alma beltà smarrita:
Tosto vedrai de la famosa Atene
Le gloriose mura, e gli aurei tempi,
Ove mia cara sposa,
Regina regnerai tranquilla e lieta,
Qual già vivesti in Creta.

TEZEO.

Jao! kî od straha biljeg meni
Kaže l'jepo lice tvoje,
O životu moj ljubljeni,
O srdašce slatko moje!
Ah razvedri, dušo, veće
Zrak ljeposti pripadene,
Skoro oči tvê vidjeće
Sv'jetle mire slavne Atene.
Tu ćeš, ljubi l'jepa moja,
Ti kraljica u svjetlilu
Gospodovat sred pokoja
Vodeć slatko mladost milu.

ARIANNA.

Signor, deh mi concedi
Abbandonando il mio natio terreno,
Che d' un sospiro almeno
La rimembranza onori;
So ben che son tue pene i miei dolori,
Ma, dal materno seno
Verginella disciolta,
Non posso ogni sospir tenere a freno.

ARIJADNA.

Ah dopusti č'jem rogjenu
Zemlju ostavljam, brače, sada,
Daj uzdahom jedn'jem mlada
Da počastim uspomenu.
Za istinu sv'jest mâ sudi,
Poznam dobro, mâ ljuvezni,
Da su gorke tvê boljezni
Moje muke, moji trudi;
Ali od prsi majke mile
Djevojčica otkinuta,
Uzdržati veće putâ
Svaki uzdah nemam sile.

[1] Ima se popravit akad. tekst *vojevoda* u *vojvoda* radi stiha.

Digitized by Google

TESEO.

Ben la nobil vittoria
Del minotauro estinto,
Ben dolce è la memoria
Del cieco laberinto.
Ma s' il bel volto tuo lieto non miro,
Ogni gloria, ogni palma,
Ogni dolcezza al cor ti fa martiro.

TEZEO.

Sv'jem je dobit plemenita
Od nakazni pogubljene,
Od zahoda sv'jem skrovita
Slatke i drage uspomene;
Nu veselo lice tvoje
Ako oči mê ne paze,
Sve dobiti slavne moje,
Sve mê slasti gorke izlaze.

ARIANNA.

Un amoroso affetto
Del mio tradito padre,
Dell' ingannata madre
Mi sforza a sospirar, signor diletto;
Ma pur raffrena il duolo
Il tuo gentil aspetto,
E di tua nobil fè l' alma consolo.

ARIJADNA.

Uzdisati sili mene,
Slatki bráče, želja mnoga
Od izdana ćaćka moga
I od majke privarene.
Jao nu bolest veće ustavi,
Dragi pogled, dušo, smiri,
Plemenitoj u tvôj[1] vîri
Razgovor je meni pravi.

TESEO.

Lasciar le patrie rive
Non può senza dolore
Chi dentr' il sen non ha di ferro il core:
Ma pur, vergine bella,
Prendi conforto omai;
Torna sereni i rai
De' begli occhi lucenti.
Tu di felici genti
Fortunata regina
N' andrai di gemme e d' oro il crine adorno.
A tuoi vestigi intorno
Faran corona le donzelle Argive;
Ma vie più d' altri pronto,
Ove un tuo sguardo accenne,
Io metterò le penne,
Fedelissimo in un servo e consorte
Finchè ne sciolga morte,
Ma deh, ch' io miri lieto
Quel bel ciglio seren, che m' innamora:

TEZEO.

Ah nemože bez žalosti
Mjesta ostavit svâ rogjena,
Ko sred prsi bez milosti
Srca nema od kamena:
Ali veće mladost tvoju
Smiri, l'jepa djevojčice,
Ter s ljubavi u pokoju
Tvê razvedri rajsko lice.
Slatku i dragu svjetlost vrati
Sunčanijem tv'jem očima,
S mnogom srećom kraljevati
Narodim ćeš čestitima.
Kraljica ćeš sv'jetla biti,
Biće slavno svud tvê ime,
Pram ćeš zlatom naresiti
I kamenjem pridrazime.
Djevojčice grčke izbrane
K'jeh ljeposti s suncem lete,
Dvorkinjice vjerne i znane
Umiljeno služićete.

[1] *Toj* Akad. teksta ima se popravit u *tvôj* polag talij. matice.

Digitized by Google

Troppo, troppo m' accora
Quel nubiloso velo,
Ch' il bel viso gentil turba e scolora.

Nu pr'je nego ijedna druga
Na trenuće tvoje zgledno,
Ja ću letjet vjerna sluga
I ljubovnik tvoj ujedno.

Služit te ću, moj životu,
Dvorit te ću, mâ ljubavi,
Ah jao istom da ljepotu
Mirnu gledam, kâ me travi.

Ah razvedri lice blago,
Tvoj drag ures razveseli,
O sunašce moje drago,
K'jem mi siva danak b'jeli.

Trud kî dragu radost diže[1]
Tvom pogledu slatkom sada,
Mê srdašce jao saviše
Tužno mori smrtno jada.

ARIANNA.

Si caro al cor mi scende
Il ragionar cortese,
Che del natio paese
Ogni memoria omai spargo d'oblio:
Addio padre, addio madre, o patria addio.

ARIJADNA.

Tako slatko srcu slodi
Tvâ besjeda sad medena,
Jur da svaka uspomena
Rodnoga me mjesta ohodi.

Zbogom majko moja mila!
Zbogom ćaćko moj izdani!
I ti zbogom, zemljo, ostani,
U kôj sam se porodila.

TESEO.

Qual dí me più felice
O rege, o cavalier la spada cinge,
Cui rimirar pur lice
Sereno il sol, che la mia vita alluma?
Ma già nel l' onde ascoso
Celasi il sole, e se ne fugge il giorno.
Forse più dolce avrem quiete e riposo
In qualch' umile albergo,
Che sul l' onda del mar, ch' in un momento
Turba ogni picciol vento.

TEZEO.

Ah! kralj koji u svjetlosti,
Kî li vitez sv'jem hrabreni
Paše s većom čestitosti
Sad od mene mač zlaćeni?

Eto mi je dopušteno
Eto pogled moj uživa
Sunašce ono razvedreno
Kê moj život prosv'jetljiva;

Nu jur sunce pri pučini
Sv'jetla u more kola krije,
Navideći da jedini
Sunca moga zrak svjetlji je.

Eto veće dan uteče[2]
Č'jem noć prvi mrak prostira,

[1] *Diže* a ne *diše* akad. teksta polag talij. matice.
[2] *Utječe* ak. teksta treba popravit u *uteče* polag smisla i talijanske matice.

Digitized by Google

Ovo 'e doba, na daleče
Kad od sebe svak trud tira.
U ovo vr'jeme od pokoja
Ne bismo li i mi odi
Počinuli, l'jepa moja,
Gdje se pravi mir nahodi?
Bolje nam je noćit veće
U divljemu mjestu ovomu,
U ubogu stanu, komu
Vlažni ševar krov potpleće,[1]
Neg na more poć opeta,
Na mû zlatnu plav veliku,
Gdi i malahan vjetric viku
S krajem vale svagja i smeta.

ARIANNA.

Giocondo albergo e caro
Per me fia il mar tra nembi e tra tempeste,
E de le più selvaggie aspre foreste
I più deserti orrori,
Pur che vicina al mio signor dimori.

ARIJADNA.

Drag i ugodan stan će biti,
Brače, s tobom vazda meni
Megju vihrim, gdje smućeni
Val je morski jedoviti.
Ištom da sam tebe blizu,
O ljubavi mâ jedina,
Mirna biću sred planina,
Gdje najveće pustoši su.

CONSIGLIERO.

Veggio o parmi veder di faci accese
Là tra quell' ombre tremolar gli ardori.

SVJETNIK.

Ali mi se vidjet čini,
Ali istino vidim veće
Onamo u on'jeh sjenâ tmini
Na čas treptjet plam od sv'jeće.

TESEO.

Forse è capanna di pastor cortese,
Dove, raccolti caramente, al sonno
Darem le membra stanche,
Fin che l' oscuro ciel l' Aurora imbianche,
Indi al nostro cammin sciorrem le vele
A l' aura mattutina:
Or là movam, regina.

TEZEO.

Ah! pastirski stan po sreći
Da kigodi ono bude,
Gdi ispokojit snom[2] družeći
Slatko ćemo danje trude.
A kad sine zora mila,
Opet ćemo za put dragi
Na jutrnji vjetric blagi
Odr'ješiti jedra bîla.
Put onijeh veće stranâ
Sa mnom stûpaj tihi upravi,
O gizdava mâ ljubavi,
O kraljice izabrana!

[1] Popravio sam *potpleće* (od potpletati) što se i sad govori.
[2] Mješte „san", što je bez smisla.

Digitized by Google

CORO PRIMO DI PESCATORI.

Deh come son lucenti,
Deh come son ridenti
Le fiamme, o ciel, che per la notte spieghi;
Ma quanto più lucenti,
Ma quanto più ridenti,
Son gli occhi, o Lidia, onde m' accendi e leghi.

CORO SECONDO DI PESCATORI.

Già Febo ha spento in mar gli ardenti rai,
E splendon su nel ciel le stelle accese:
Tempo è, compagni, omai
Di trar di grembo al mar l' insidie tese,
E portarne la preda a' nostri alberghi.
Itene al porto, voi, celati e cheti,
Ch' il sospettoso pesce
Spesso l' occhiute reti
Guizzando per timor rompe, e se n' esce.
Noi qui, posando intanto
Al lume delle stelle,
I dolci sonni alletterem col canto.

CORO.

Fiamme serene e pure,
Fregio dell' ombre oscure,
Del gran regno immortal gemm' e tesori,
Ninfe degli alti campi,
Ch' i sempiterni lampi
Vagheggiate ridenti in grembo a Dori,
Perchè mortal desire
In voi s' affissi, e mire
Cupido amante di celeste foco,
Non fu però, che mai
Velaste i biondi rai,
L' accese voglie altrui volgendo in gioco.

Skazanje četvrto.

Biserko, ribar od skupa, i skup od ribara

BISERKO.

Sv'jetle ti su i vesele.
Vedro nebo, zv'jezde tvoje;
Veselije nu su vele
I svjetlje oči Zorke moje,
K'jem srdašce mê otvori
Da u vječnom ognju gori.

SKUP.

Jur je sunce ugasilo
Svoj gorući zrak u moru,
Po nebes'jeh eto goru
Jasne zv'jezde sv'jete milo,
Vr'jeme 'e, družbo, što činimo?
Lov iz mora da vadimo.

Sada skrovno i mučeće
Na luku vam poć je triba;
Jer sumnjiva često riba
Č'jem s' od straha uspromeće,
Kraje okastoj razdre mreži,
Ter izlazi tuda i bježi.

Mi ćemo u to počivati
Bez sv'jetlosti ovdi ine,
Izvan kû nam zv'jezde čine,
Kôm se nebo vidi sjati,
Blazneć tiho u ljuvezni
Sne prislatke skladnom pjesni

SKUP.

O jasnosti vedre i čiste
Kôm[1] se tamna sjena resi,
Sv'jetlo blago od nebesi
I kamenja draga vi ste.

Višnj'jeh polja l'jepe vile,
Kê u skutu bistra mora
Uživate s neba zgora
Vječne vaše zrake mile,

Zašto pomno vaša lica
Pazi umrla želja mnoga
Jur od ognja nebeskoga
Sv'jem požudna ljubovnica?

Ne bi zato da zrak mili
Vi nam ikad skrile jeste,

[1] Ima bit *kôm* a ne *kîm*.

Digitized by Google

Ma voi vezzose e belle,
Lucidissime stelle
Che splendete nel' ciel d' un mortal viso,
Or mostrate or chiudete
I raggi, onde splendete,
Risvegliando ne l' alme or pianto, or riso.
Deh se vage e gentili
Ardete al ciel simili
Terrene stelle, ah non cangiate aspetto;
Ma sovra i cori amanti
Dà lucidi sembianti
Dolce versate ogn' or pace e diletto.

Jer goruće volje n'jeste
Druz'jeh nikad pogrdili.
Nu vi l'jepe, koli pr'jeke
Sv'jetle zv'jezde pune uresa,
Koje sjate, sred nebesa
Umrloga lica u v'jeke.
Sad kažete zrak milosni,
Sad krijete nami sv'jeme,
U srcijeh budeć t'jeme
Sad sm'jeh mili, sad plač grozni.
Ah jao! ako vi žudite
U gorjenju slikovati
Jasne zv'jezde, koje sjati
Po nebes'jeh svegj vidite,
Zv'jezde od zemlje l'jepe i drage.
Stojte s istom svegj prilikom
Daždeć radost ljubovnikom
Proz poglede mile i blage.

ČINJENJE DRUGO.

Skazanje prvo.

Tezeo i Svjetnik.

TESEO.

Come potrai, cor mio,
Se pur di carne sei,
Tra quest' orridi scogli e nude arene
Lasciar sola colei,
Che per seguirti, ingrato,
Perder sostenne ogni più caro bene!
Per me scettri e corone,
Arianna, disprezzi,
E i dolci baci e vezzi
De' suoi cari parenti;
Et io potrò crudele
Spiegar le vele a' venti,
Senza pensar pur dove
Resti da me tradita
Tu cagion di una gloria, e di mia vita?

TEZEO.

Ako se od puti, me srce, možeš rit,
Kô ćeš se prignuti, kô li ćeš, jao! pustit
Megju ov'jem otocim, na kijeh se ne vidi
Neg st'jenje strašno svim, klisure i hridi
Na žalu studenu, na goloj pržini,
Tvû dušu ljubljenu, tvoj život jedini?
Neharniče, ter je tvoja
Misao onu ostaviti,
Kâ za tebe, jao! sl'jediti
Sva ostavi dobra svoja?
Ti si krunu, s kom na glavi
Sv'jetla si se porodila,
Ariadna, pogrdila,
C'jeća moje, jao! ljubavi,

Digitized by Google

I ti, dušo moja, paka
Da tvoj ures sa mnom bude,
I celove i razblude
Ostavila od rogjakâ;
A ja moć ću, ah jao, djela
Od mramorne nemilosti!
Prosut bez tvê sad ljeposti
Na plah vjetar jedra b'jela?
Jao! to moć ću? srca od st'jene!
Ne misleći sred k'jeh strana,
Gdi i kako sad izdana
Ti ostaješ, bračе, od mene.
Što ti valja da me stravi
Kroz tu rajsku tvû ljepotu,
I da si uzrok mom životu
Jao! i mojoj vječnoj slavi,
Ako hugji zv'jeri od gora
Ja to ništa ne mareći
Od tebe se sad uteći
Spravljam, dušo, preko mora?

CONSIGLIERO.

Ancor pugna e contende,
Contr' a bella ragion l' alma turbata.
Signore, ah troppo offende
La mente innamorata
Quest' impudico ardore,
Tiranno indegno del tuo nobil cuore

SVJETNIK.

Još čini rat mnogu, natječuć još se sve
Proć l'jepom razlogu smućeno srce tve;
Stravljenu sv'jest tebi, ah! vr'jegja saviše
Plam nečist u sebi, kî tvû vlast užiže,
Jur silnik, zasve da prikoran vrh sv'jeh
Od tvoga pogleda, od misli tvoji'eh.

TESEO.

Amor, nol nego, Amore
Di si potente e forte
Laccio mi stringe il core.
Che se disciorlo tento,
Sento dolor di morte,
Ma vie maggior tormento
Trafigge il cor de la macchiata fede
L' abominevol fallo,
Fallo ch'unqua in oblio,

TEZEO.

Ljubav je nemila toliko tvrdine
Vezom, jao! smrsila srdašce tužno mê,
Da ako moja sv'jest ište, ga odr'ješit,
Muku, trud i bolest čujem, jao! za umrit
Ali mi veći jad zadava strašni gr'jeh
Od vjere, koju sad pogrdit ovdje htjeh,[1]

[1] Ima bit *htjeh* a ne *tjeh*.

Digitized by Google

(Per rivolger, di cielo, o di pianeta)
O mio fedel, non manderà il cor mio.

CONSIGLIERO.

Alma, ch' amor costringe
Sott' il suo duro impero,
Non ben discerne, e non conosce il vero.
Non è fallo, signore,
Sprezzar quelle promesse e quella fede,
Che tra lascivi ardori
Incanto amante a bella donna diede;
Anzi è senno e virtute,
Ch' aprendo gli occhi al ver si cangi e mute.

TESKO.

Troppo, troppo è severo
Chi de' lacci d' amor vive disciolto.
Mal può cangiar pensiero
Chi fè dei suoi desir tiranno un volto.

CONSIGLIERO.

Ma deh, s' il cor magnanimo e reale
Di bel pregio d' onor punge vaghezza,
Se gloria alta immortale
Prezzi non men di femminil bellezza,
Deh meco a pensar prendi:
Che diran tanti eroi d' Argo e Micene,
E di Tebe e di Sparta i duci e i regi
Se del bel regno tuo vedran regina
Vergine peregrina?
O glorie, o vanti egregi!
(Sorridendo diranno)

Gr'jeh, vajme! sasma pr'jek za vječni nepokoj.
Kî neće stavit v'jek u zabit život moj.

SVJETNIK.

Pod posluh ljuveni č'jem bude srce stat.
Istine moć mu nî razvidjet ni poznat.
Pogrdit vjeru onu gr'jeh nije nikada,
U ognju sionu užežen koju da:
Jer kletva nije toj, ljubovnik kû tvori
Mladici gizdavoj, u bludu č'jem gori.
Pače se može r'jet, gledavši k istini,
Da 'e krepost i pamet, kad se od nje promîni.

TEZEO.

Odveće je na sem svîti
Tvrde i vrle taj naravi,
Ko od uza od ljubavi
Može odr'ješen svegj hoditi.
Mučno može da promîni
Blagu odluku mislim prikom,
Ko drag pogled, jao! silnikom
Od svojijeh želja učini.

SVJETNIK.

Ako uzmožnost, s kom uzrasti,
I kraljevsko srce tvoje
U požudah sada stoje
Od uresa vedre časti;
Ako sc'jeniš vječnu slavu
Ti ne manje u životu
Neg li žensku tu ljepotu,
Kû spov'jedaš tač gizdavu:
Ah nu što će r'jet od tebe
(Uzmi sa mnom mislit sada)
Bani i kralji, k'jem se vlada
Micene, Argo, Sparta i Tebe?
A to, videć sred tvojega
Sv'jetla grada stat kraljicu
Pobjeguću djevojčicu,
Došlu iz mjesta iz tugjega.

Digitized by Google

Trionfar vincitor per l' altrui inganno!
Così, mercè di femminili amori,
Oscurarsi vedrai
L' alto splendor de' tuoi guerrieri allori.
Dimmi, e come soffrir potrai giammai,
Che ne' trionfi tuoi rimiri Atene
Venirti al fianco femmina impudica?
Onde sdegnando e mormorando dica:
Dunque sarà di noi regina e donna
Femmina fuggitiva,
Del bel fior d' onestate, e di fè priva?

Slavna 'e hvala čudne moći
(S podsmjehom će govoriti)
Dobitnik se oglasiti
S tugje varke i pomoći.

Tako ženska ljubav prîka
Tvoj hrabrenoj vlasti veće
Sv'jetlu zelen potamnjeće
Od bojnijeh lovorika.

Kaž' mi, kô ćeš podn'jet moći
Da u tvôj slavi gleda Atena,
Gdje kon tebe bludna žena
Stoji u dne i u noći?

Bićeš uzrok gn'jevna s toga
Mrmoreći da izreče:
Da li ova krunu steče
S huda djela nečasnoga?

Da li vrh nas vlast prostire
I kraljica 'e primoguća
Jedna žena, jao! b'jeguća
Bez poštenja i bez vire?

TEZEO.

Qual ne la dubbia mente
Mi fa contrasto e guerra,
E d' onor e d' amor desir ardente.

TEZEO.

Ah! kâ želja sad na sv'jeti
Od ljubavi i od časti
Smeću čini svojom vla ti
U sumnjivoj môj pameti.

CONSIGLIERO.

Aggiungi ancor, che palpitanti i cori
Portano, e gl' occhi molli
Le madri orbe e dolenti
De' cari parti lor, per cui satolli
Fur de l' empio fratel gl' ingordi denti,
E pensa con quai volti, e con quai cori
Sosterran di veder nel seggio antico
Figlia di re nemico,
Cui dier tributo ogni girar di sole
(Ahi rimembranza, ahi duolo!)
Lor innocente e semplicetta prole.
E potrà lo splendor d' un fragil viso
Si di bella ragion turbarti il lume,

SVJETNIK[1].

Nu tuj prirok tvoj ne vrši
Ni naš prikor, gospodine;
Jer su hugje stvari ine,
Kê još jezik moj uzdrži.

Žalosn'jem su majkam svima
(Što naš općen jad uzroči)
Tužna srca, plačne oči
Za drazijem porodima,

K'jeh čest huda htje izniti,
S kê smo jošte svi porazni,
Da nje bratu zloj nakazni
Proždrstvo se njim nasiti.

Ah! nu misli, kâ 'e tvâ želja,
Kê li naše, jao! nevolje,
Č'jem ti stavljaš na pristolje
Sad kćer kralja nepr'jatelja.

[1] Polag talij. matice.

Digitized by Google

Che, per un van desio,
Abbandonando ogni real costume,
Il tuo regno, il tuo onor ponga
in obblio?

Tvoj' gragjani s k'jem pogledi
S k'jem li srcem gledati će,
U svjetlosti slavne srîće
Hudi uzrok sve njih zledi.

Ah! žalosti, ah prikora!
Da se gane stanac kami,
Kraljevat' li megju nami
Našega će kći zlotvora?

Kom za harač zao saviše
(Ah jao tužna uspomena!)
Naša djeca neodhranjena
Svako ljeto dana biše.

Ah! ter jedan zrak na svîti
Tamna lica umrloga
L'jepu svjetlost od razloga
Moć će dotle zasjeniti,

Da kraljevstvo i čast tvoju
Zaboraviš ti neredno
Za željenje tašto jedno
Čud visoku grdeć svoju?

TEZEO.

Mentre aprirò quest' occhi a' rai
del sole,
Non fia giammai, ch' alcun
possente affetto
Si tiraneggi il petto,
Ch' io disprezzi l' onor, non
pensi al regno.
Non è di scettro degno
Qual fassi servo vil del suo
diletto.

TEZEO.

Č'jem mogu otvorit na suncu oči mê,
Ne ćeš nigda rît, u n'jedno znaj
vrîme,
Da želje ijedne vlast veća je u meni
Nego li sv'jetla čast, kôm slovu
moje dni.
Gospodstva, v'jerni moj, dostojan
čovjek ni,
Kî sluga volji svôj tamna se učini.

CONSIGLIERO.

Deh come lieto ascolto
Del magnanimo cor le saggie
note!
Alma virtù, che da l' eterne rote
Ne' regj cor discendi,
Non di mille saette armato
Amore,
Non di sdegno o dolore,
Trionfa in campo ove tu l' armi
prendi.

SVJETNIK.

Ah! kô sv'jest mà grede u miru
s veseljem
S razumne besjede, s hrabrena
srca prem!
O kreposti plemenita
Na nebu se kâ nahodiš,
Odkle u sv'jetla srca shodiš
Od kraljeva sega svita,
Gdi s oružjem bude doći
Svemoguća tvoja sila;
Ne ima ljubav, ni nje strila,
Jad, ni omraza n'jedne moći.

Digitized by Google

MESSAGGIERO.

Già pronto ogni nocchiero
Siede al governo, e per lo ciel ti sente
Spirar soavemente
Una gentile auretta,
Che mormorando a navigar n' alletta.

TEZEO.

Torna, messaggio fido,
Et a le schiere mie, come tu vedi,
Di ch'io son mosso, e m'avvicino al lido.
Poichè convien partire,
Moviam, partiamo omai.
Asprissimo martire,
Che dentr'il cor mi stai,
Vientene meco e non mi lasciar mai.

CONSIGLIERO.

Ogni mortal dolore
Fassi col tempo alfin soave e leve;
Ma vie più d'altra in breve
Sana piaga d'amore.

TEZEO.

Che spenga o tempo, o morte
La piaga del mio cor nulla mi cale,
Ma che in sì trista sorte
Resti donna reale,
Di sì gran duol m' accora,
Ch' io non so com'io parta, e ch' io non mora.

Skazanje drugo.

Poklisar, Tezeo i Svjetnik.

POKLISAR.

Pomorci su vješti i znani
Tvojim plavim kî vladaju,
Spravni, samo što čekaju
Tvê došašće, kralju izbrani!
Po nebes'jeh jur se čuje
U blag način drag i sladak
Šušnjet neki gizdav hladak
Kî na put nas sv'jeh klikuje.

TEZEO.

Opeta, v'jerni moj, vrati se, ter ćeš rît
Viteškoj družbi svoj da s njima sad ću bit.
Kô vidiš, kaži svîm, da sam se digô ja,
I da se jur k žalim stupaj moj približa.
Ah! odkli se d'jelit tr'jebi,
D'jelimo se, hodmo veće:
Gorka muko puna smeće,
Kû mê srce ćuti u sebi,
I ti sa mnom doć se spravi
Jao! ter v'jek me neostavi.

SVJETNIK.

Žalosne boljezni na sv'jetu nije te,
S vremenom koju dni napokon ne skrate;
Nu vele pri'e od sv'jeh, kê nam jad gork čine,
Od ranâ ljuven'jeh muka i trud pogine.

TEZEO.

Meni se ne haje, da vr'jeme ali smrt
Ranu ovu, koja je u srcu, bude strt
Ali, vajme! da ostane
U ovakoj hudoj sreći
Sred pustošne ove strane
Moje duše dio veći;
Da ostane djevojčica
Kraljevskoga od plemena
Sred klisura i litica
Ovdi od mene ostavljena.

Digitized by Google

CONSIGLIERO.

Non temer no, signore: il ciel cortese
Ben recheralle aita,
Onde al natio paese
Farà ritorno ancor lieta, e gradita,
Che paterna pietà non sente offese.

Taku u sebi bolest ćutim,
Da ja ne znam, c'jeć gorkoga
Od'jeljenja kô se putim
A ne umrem prije toga.

SVJETNIK.

Vedrina tvâ nemoj c'jeć toga straha imat,
Višnja će milost njoj potpunu pomoć dat.
T'jem se opet vratiće na mjesta svâ rodna
Vesela s te sreće i svojim ugodna.
Čestita, gdje paka sve dni će svoê vidit;
Jer milost rogjaka ne može se uvridit.

Skazanje treće.

Pelinko i skup ribara.

CORO PRIMO DI PESCATORI.

Miseri peregrini! quietar non ponno,
E per la notte oscura
Vanno i riposi altrui turbando, e' l sonno.

CORO SECONDO DI PESCATORI.

O sorga Febo, o chiugga in mar sua face,
Da' molesti pensieri
Non san posa impetrar regi e guerrieri.
Non già le stelle impallidir rimiro,
E con candida man la bell' Aurora
Le porte aprir d'oriental zaffiro.

CORO.

Stampa il ciel con l'auree piante,
Bell' aurora, e 'l di rimena;
Vien gioconda, vien serena;
Non udir quel vecchio amante
Desto già l'aurata briglia
Posto ha Febo ai suoi destrieri,
E da gli umidi sentieri
Verso il ciel la strada piglia;

PELINKO.

Nevoljnijem putnicima
Počinuti nije noći,
Svegj po tamnoj idu noći
Drage i tihe sne druzima
I pokoje smetajući.

SKUP.

Il na istok sunce sine,
Il u sinje more zagje,
Da od misli pokoj nagje,
Kê mu u trudu stati čine,
Zaman ište, ko god vlada.
Nu jur zv'jezde bl'jede ostaju,
B'jelom rukom jasna zora
Od koralja vrata otvora,
Sred istoka koja sjaju
Čist'jem zlatom narešena.

SKUP.

Zoro l'jepa, zoro b'jela
Zlatn'jem stupom nebo uresi,
Zrak objavi,
Dan donesi;
Hodi vedra, hod' vesela
Ljubovnika starca ostavi.
Bog sunčani stavio je
Zlatnu uzdu svo'im konjima,

Digitized by Google

A fuggir l'aperte ciglia
Scoton l'ali i sogni oscuri:
Spiega, spiega i raggi puri,
Bella nunzia, al sol davânte.

Stampa il ciel con l'auree piante,
Bell' aurora, e 'l dì rimena;
Vien gioconda vien serena;
Non udir quel vecchio amante.

Già, raccolto il fosco velo,
Con le stelle, e con la luna
Se ne va la notte bruna
A danzar per altro cielo;
Ogni fior dal natio stelo
Chiede sol, chiede rugiada;
Movi omai per alta strada
Su bel carro di diamante.

Stampa il ciel con l'auree piante,
Bell' aurora, e 'l dì rimena;
Vien gioconda, vien serena;
Non udir quel vecchio amante.

L'alma luce e 'l giorno alletta
Mormorando il rivo e 'l fiume;
L'augellin, terse le piume,
Sovra il nido il canto affretta;
Sospirar di leve auretta
Dolce increspa il tergo a Dori;
E danzar tra l'erbe i fiori
Miri a piè de l' alte piante.

Stampa il ciel con l'auree piante,
Bell' aurora, e 'l dì rimena;
Vien gioconda, vien serena;
Non udir quel vecchio amante.

Jur iz mora zrake svoje
Meće i k nebu put uzima,
Da sne izagnu tamne svima,
Otvorene trepte oči,
Prostri, prostri zrak s istoči,
U kom nam si dan don'jela.

Zoro l'jepa, zoro b'jela,
Zlatn'jem stupom nebo uresi,
Zrak objavi,
Dan donesi,
Hodi vedra, hod' vesela,
Ljubovnika starca ostavi.

Noć s mjesecom i zv'jezdami
Skupiv tmastu svu koprenu
Drugo nebo svo'im igrami
Ide uresit noseć sjenu;
Cv'jet, na busu ki 'e zelenu,
Sunce prosi, rosu pita,
Hodi draga, hod' čestita,
Zemlja te se 'e uželjela.

Zoro l'jepa, zoro b'jela,
Zlatn'jem stupom nebo uresi,
Zrak objavi,
Dan donesi,
Hodi vedra, hod' vesela,
Ljubovnika starca ostavi.

Tih kladenac romoneći
Zove svjetlost dana draga,
Slavić perja svâ čisteći
Vrhu gn'jezda pjesni slaga,
Na pršenje hladka blaga
Slatko trepti vrh od mora,
Tance vode vile od gora
Reseć cv'jećem vedra čela.

Zoro l'jepa, zoro b'jela,
Zlatn'jem stupom nebo uresi,
Zrak objavi,
Dan donesi,
Hodi vedra, hod' vesela,
Ljubovnika starca ostavi.

Digitized by Google

ČITANJE TREĆE.

Skazanje prvo.

Ariadna, Koraljka i skup ribara.

ARIANNA.

Benchè la fè, beuchè l'amor m'affidi
Del mio re, del mio sposo,
Pur dentro il cor dubbioso
Un gelato timor par che s'annidi,
Che di futura angoscia e di tormento
Doloroso messaggio
Reca a l' alma turbata ombra e spavento.

ARIJADNA.

Zasve da me vjera mnoga
Tvrdi i ljubav privelika
Od sv'jetloga kralja moga
Od dragoga vjerenika,
Istom u sni i u javi
Sred srdašca, jao, sumnjiva
Mrazan njeki strah boravi,
Kî vas život obujmiva.
Da ni'e ovo moj mladosti
Jadni glasnik i tužbeni,
Jao od muke i žalosti
Koja doći ima meni.
Ki smućenoj duši mojoj
Zlu bojazan nosi sada
U strahoći zloj njekojoj
Kâ me hugje svegj pripada.

CORO.

Sovente, ove gran danno il ciel destina,
Sembra che mortal mente
Un secreto terror renda indovina.

SKUP.

Često, gdi ima šteta pr'jeka
Doć po uredbi višnjoj hrla,
Čini otajna prepast njeka,
Da goneta sv'jest umrla,
Proročica od zla svoga.

ARIANNA.

Ahi! che del novo lume
Non appariano in ciel scintille o rai,
Che per le molli piume,
Sciolta dal sonno, il mio signor cercai.
Misera me! ma in vano
Ben cento volte e cento
Mossi a cercarlo or l'una, or l'altra mano.

ARIJADNA.

Jao još svjetlost zorna mila
Zrak ne slaše s neba zgara,
Kad buduć se probudila
Iskah moga gospodara;
Po pernici b'jeloj mani
Stokrat prostr'jeh ruke oboje,
Jeda tužna u kôj strani
Nagjem pokoj duše moje.

DORILLA.

Figlia, non ti turbar; prendi conforto:
Certo ch'a riveder l'armate navi
Ei sarà gito al porto,
O per mirar s' in mar son quete l' onde,
E se dolci e soavi
Spirano al cammin vostro aure seconde.

KORALJKA.

Kćerce mila, razlog nije,
Da se ljepost tvoja smeta,
Drag razgovor uzmi opeta,
Kralj vjerenik blizu ti je!
Istino je pošô k žalim,
Za prigledat plavi svoje
I za vidjet, mirno kô je
Sinje more s tisim valim,

Digitized by Google

ARIANNA.

Ma perch' a l' aer cieco
Muto da me s' invola?
Perchè mi lascia sola?
Perchè non fa ritorno?

DORILLA.

Per non turbarti il sonno,
E' tuoi dolci riposi a l' alba avante,
Mosso avrà cheto il piè discreto amante,
Per far ritorno, e là condurti, poi
Che, sciolt' ancore e vele,
Sian pronti a solcar l' onde legni suoi.

ARIANNA.

Così creder vogl' io:
Deh, se tema talor l' alma perturba,
Perdona, amato sposo, a l' ardor mio.

CORO.

Spera mai sempre, e teme,
Innamorato core;
Ma deh voglia oggi amore,
Che sia vano il timor, sera la speme.

DORILLA.

Forse certe novelle
Ne daran questi pescatori amici.
Deh, se liete e felici
Per voi sempre su in ciel volgan le stelle,
Dite s' avanti o su l' aprir del giorno
Alcun vedeste a queste piaggie intorno?

I ako veće drazi i sladci
Sred blagoće i tišine
Za vaš put se čuti čine
Pomoćnici zorni hladci.

ARIJADNA.

Ali posred noćne sjeni
Jao, što mi se muče ukrade,
Što me ostavlja samu sade.
Što nevraća još se k meni?

KORALJKA.

Od ljeposti poman tvoje
Tih'jem stupom on se odili.
Da ne smete sanak mili
I ugodne tvê pokoje,
Misleć, netom jedra stavi,
Hrlo opeta po te doći,
Neka brodit bude moći
Kî čas stupiš ti na plavi.

ARIJADNA.

Sve je tako istino, kô veli r'ječ tvoja,
I da jao nije ino, vjerovat hoću ja.
Ako kadgod s tve ljeposti
U srdašću strah je ovomu,
Vjereniče dragi, prosti
Gorućemu ognju momu.

SKUP.

Vazda ufa, svegj se boji
Mladost kâ je zatravljena;
Nu htjej danas vlast ljuvena,
Da bojazan tašta broji
A ufanje istino se.

KORALJKA.

Nu ako podat uzaznaju
Glase istine tvojoj želji
Ribari oni prijatelji
Koji ovdje pribivaju.
Ah, tako vam svegj kaza'e
Zv'jezde čestit zrak veseli,
Prije zore vidjeste li
Koga ovuda sit na žale?

Digitized by Google

CORO DI PESCATORI.

In questo loco appunto
Duo cavalier fermarsi, all' or ch' in cielo
S' accingea l' alma aurora
A sgombrar de la notte il fosco velo:
Quinci partiro all' ora,
Ch' un messaggiero accorto
Lor sovraggiunse, e s' inviaro al porto.

SKUP.

Pripravila prem se biše
Zora gonit tmine od noći,
A ovdje se ustaviše
Dva viteza čudne moći;
Odovle se od'jelište;
Tu se vidje k njim pridoći
Jedan bojnik, i kô rješe,
Uprav luke put uzeše.

DORILLA.

Avreste a sorte udito
O strepito di trombe, o d' altro suono
Rimbombar verso il porto, o intorno al lito?

KORALJKA.

Da čuste li vi po sreći
Bližnje žale gdi zamniti
Na trubalja glas, ali ti
Na kî ini vapaj veći?

CORO.

Non turbò suon di tromba, o d'altre squille
Il notturno silenzio e i dolci canti,
Mentre al vago seren de' lumi erranti
De la notte traean l' ore tranquille.

SKUP.

Ni u bukah, ni u glasih
Mukl'jeh trubalj bojna b'jesa,
Sklad se smete pjesni drazih
Ni tišina noćna uresa;
Na svjetlosti zv'jezda blazih
Pod vedrinom od nebesa
Proveli smo mirne čase
Družeć pokoj drag uza se.

DORILLA.

Or qual hai qui di sospettar cagione?
Rischiara il guardo, a che più dubbia stai?
Qual rimbombo la terra e 'l ciel rintuone,
Al partir de l' armate, ancor non sai?

KORALJKA.

Ah! što veće sada tebi,
Draga kćerce, sumnja uzroči,
Razveseli l'jepe oči
Zamišljena još si u sebi?
Jeda ne znaš, u zamnjenju
I u kojoj buci stane
Nebo i zemlja s svake strane,
Kad je vojska u d'jeljenju?

ARIANNA.

Dolcissima speranza,
Speranza esca de' cori, aura d' amore,
Che sì soave mi lusinghi il core,
Deh, come volentier ti dà ricetto
Quest' affannato petto.
Deh, s' il ciel sempr' arrida a' tuoi desiri,

ARIJADNA.

Slatko ufanje, s kim boravi,
Ah jao, želja moja sama,
Od srdašca ti si mama
I drag vjetrić od ljubavi.
Ljupko ti me, jao, i milo
Od svud blazniš i njeguješ,
Neka sa mnom svegj stanuješ,
Hodi, hodi u mê krilo.

Digitized by Google

Scorgimi, ospite mia, scorgimi omai
Ov' il mio sposo, ov' il mio ben rimiri.

Hodi ufanje, hodi raju,
Hod' blaženstvo mê veliko,
Trudne prsi, ah, koliko
Dobrovoljno stan ti daju.

Tot[1] nebesa milostiva
Našla svaka želja tvoja,
Povedi me, draga moja,
Gdje sunašce moje siva.

Povedi me, gdi od moga
Srdašca je dio draži,
Ukaži mi, jao, ukaži
Vjerenika ljubljenoga.

Jao od želje duša poje,
Povedi me veće sada,
Gdje ću pokoj naći mlada,
Gdje ću vidjet dobro moje.

DORILLA.

Non lungi è 'l porto; or lieta
Muovi le belle piante,
Real donzella, e 'l cor turbato acqueta.

KORALJKA.

Mirno srce, vedro lice
Veće objavi, ter upravi
K moru stupaj tvoj gizdavi,
O kraljevska djevojčice!

ARIANNA.

Addio; rimanti in pace, amica schiera:
A' vostri dolci amori
Torni lieto il mattin, lieta la sera.

ARIJADNA.

Prijateljska družbo, zbogom!
Veseo večer, jutro milo
Da bi vami dohodilo
S čestitosti vazda mnogom.

CORO PRIMO DI PESCATORI.

Vanne felice: Amor d' eterna gioja
Appaghi e ricompensi
De l' affannoso cor la breve noja.

SKUP.

Zbogom: i ti pogj' čestita,
Ljubav dvorna draga i mila
Tvom srdašcu samirila
Dni smetene, trudna lita
Vječnom dragom svom radosti.

Skazanje drugo.

Biserko, Pelinko i skup ribara.

CORO SECONDO DI PESCATORI.

Tolga benigna stella
Ch' oggi non sia il mio cor tristo indovino
D' infausta sorte, o misera donzella.

BISERKO.

Da dâ višnje vlast desnice,
Da od sreće danas hude
Prorok srce mê ne bude,
Ah nevoljna djevojčice!

[1] Promijenio sam *to* u *tot*, kako iziskiva smisao i talij. matica.

Digitized by Google

CORO PRIMO DI PESCATORI.

E che paventi tu, di che t' affanni?
Perchè sì fisso miri
Il cielo, e poi sospiri?

CORO SECONDO DI PESCATORI.

Pavento insidie e inganni
A quei sì tener' anni,
E di tanta beltate
Struggemi il cor nel petto
E dolore e pietate.

CORO PRIMO DI PESCATORI.

Ond' è tanto timor? non ti sia grave
Scoprirlo a noi: deh! mira
Come teco ciascun sospira, e pave.

CORO SECONDO DI PESCATORI.

Tra i confin de la notte, e de l' aurora
Udiste voi di quel guerriero i detti,
Ch' affrettava il partir? notaste ancora
De l' altro i gesti, e i dolorosi affetti?

CORO PRIMO DI PESCATORI.

Vidi, e per quanto intesi,
Così trà 'l sonno e la stanchezza vinto,
Parvemi che sospinto
Da quel parlar possente
Le ne partisse l' un tutto dolente.

PELINKO.

Nu koja te stvar pripada!
Što ti žestok trud uzroči?
Što k nebesim dižeš oči,
Pak uzdišeš, kô pun jada?

BISERKO.

Ja se bojim s mudrijem svjetom
Zasjedami i privaram,
U pameti koje stvaram
Mlagjahnijem on'jem ljetom.
C'jeć tolike, jao, ljeposti
One sv'jetle sv'jem gospoje
Od bolesti i od milosti
Skončava se srce moje.

PELINKO.

Ah! Biserko, odkli ishodi
Ta bojazan, kâ te jada,
To odkriti nami odi
Ne budi ti mučno sada.
Nu pogledaj, gdi se boji
Svak i uzdiše, jaoh u smeći,
Na istoku još čim stoji
B'jela zora noć goneći.

BISERKO.

Ah, viteza vi onoga
Dočuste li svi veljenje,
Koji s mnogo sad razloga
Pospješaše odjeljenje?
Još na pamet staviste li
Čine, kê mu drugi ukaza,
Gorku žalost, jad dreseli,
I uzrok svoga vas poraza?

PELINKO.

Vidjeh sve, i kako razumjeh sv'jesti môm,
Pridobit onako megju snom i trudom,
Stavljam se od toga, sve mi se učini
Pr'je dana b'jeloga, da onako u tmini
S moguć'jih besjeda žalosno ucviljen
D'jelit se ureda jedan bi usiljen.

Digitized by Google

CORO SECONDO DI PESCATORI.

Non v' accorgeste poi
Qual timor distruggea la nobil donna!
Non udiste i sospiri e i detti suoi?

BISERKO.

Da jeste li pak vidili,
Kî u trudu jadovitu
Skončavaše strah nemili
Gospogju onu plemenitu?
Ne čuste li s uzdasima
Nje govore plačne svima?

CORO PRIMO DI PESCATORI.

Che narri e che rammenti;
O misera donzella! or ben conosco
Che non senza cagion temi e paventi
Partirsi a l' aer fosco
Vinto da l' altrui dire;
Sospirar sì profondo, e pur partire;
Lasciar sì bella donna
In sì deserto lido,
Non è senza consiglio: o mondo infido!

SKUP.[1]

Jao, što kažeš ti nam sada?
Ah jao, što nam spomenjivaš?
O mladice puna jada,
U nevolji kâ prebivaš,
Sad bojazan tvâ žestoka,
Poznam, da nije bez uzroka.

PELINKO.

S besjede moguće usiljen na to bit,
Uzdizat goruće i s t'jem se sv'jem d'jelit,
Jao noćno se od'jeliti
U žalosti i u vaju,
Na ovakom pustom kraju
Ljepost dragu ostaviti,
N'je bez svjeta to nikada
O nevjerni sv'jete[2] sada!

CORO SECONDO DI PESCATORI.

Ma qual cor così crudo
Abbandonar potria tanta bellezza
In questo scoglio sì deserto e nudo?

BISERKO.

Ah! kê srce, višnji Bože,
Toliko je bez milosti,
Da ovolike jao ljeposti
Ostaviti sada može
Na otoku pustu ovomu.

CORO PRIMO DI PESCATORI.

Beltà là non s' apprezja,
Pietà non punge, e non trionfa amore,
Ov' arde i cori ambizioso onore.

SKUP.

Ljepota se tu ne sc'jeni
Milost blaga ne ima sila,
Bez luka je i bez strîla
U nesejeni bog ljuveni,
Gdi ohola hlepnja od časti
Srca gori svojom vlasti.

[1] Ovdje je promijenjena redakcija akad. teksta polag talij. matice.
[2] Popravio sam akad. tekst *svjete* u *sv'jete* polag talij. matice.

Digitized by Google

CORO.

Avventurose genti
Noi che, lontan da le città superbe,
Alle bell' onde, a l' erbe
Guidiam tranquilli i mansueti armenti,
O pur nel sen di Teti
Tendiamo al muto gregge o lacci o reti.
Entr' i placidi petti
Non sa l' orme formar molesta cura;
Legge severa e dura
Non perturba d' amor gli almi diletti;
Amor ne scorge e regge
E sol quanto ei ne detta è norma e legge.
Paghi d' un dolce riso
Luce non han per noi le gemme e l' oro:
E qual maggior tesoro
D'un biondo crin s' ammira, e d' un bel viso?
Per noi gran regno è vile
Graditi servi di beltà gentile.
Ma tu superbo altero,
Che notturno l' involi a' liti ostri,
Là tra le pompe e gli ostri
Dormerai forse ancor l' empio pensiero,
E tra rie cure involto
Sospirerai l' ardor di quel bel volto.

SKUP.

Srećni li smo mi vrh svijeh
Ljudi, kojih sunce optječe,
V'jek hodeći[1] na daleče
Od gradova oholijeh.
Zabave su naše općene:
Mirno vodit krotka stada,
Gdje sred travn'jeh vru livadâ
Vode bistre i studene;
Ili u morsko metat krilo,
U tišini č'jem ne raste,
Vrše uresne, mreže okaste
N'jemom jatu hitro i milo.
Nam sred mirn'jeh srca v'jeku
Ne um'je se ustaviti
Žalost ni trud jadoviti
Kroz neredu misô pr'jeku;
Ni v'jek ovdje smesti može
Žestok zakon hude sile
Od ljuvene slastì mile
Drage pokoje i raskoše.
Sv' jeh nas ljubav vodi i vlada,
I što od nje mi imamo
Naručeno, ono samo
Naš je zakon i drum sada.
Jedan sladak posmjeh nami
Želju svaku samiriva;
Ne ima zrake kojom sîva
Za nas zlato i drag kami.
Ah! a koja ikad blaga
Veća i ljepša sv'jet ukaza
Od jednoga rusa vlasa,
Od jednoga lica draga?
Nam su od carstva sv'jetle[2] slave
Tamne vidjet i čemerne,
Ugodne smo sluge i vjerne
Od ljeposti prigizdave.
Nu ti, ponosni i oholi,
Koji s naš'jeh kraja poći
Sad ukradom priko noći
Spravio si, skrovno toli,

[1] Popravio sam akad. tekst *vodeći* u *hodeći* polag talij. matice, i jer u Gundulića, *v'jek, v'jeku* svegj su gotovo adverbia.

[2] Volim *sv'jetle,* jer tako *carstva* odgovara singulara *regno* u talij. matici.

Digitized by Google

Tamo, gdje greš stolovati
U privedroj velikosti,
Bržek još ćeš pun žalosti
Misô hudu proklinjati,
I zapleten pomnjam pric'jem
Slatko gorjenje od onoga
Jao pogleda pril'jepoga
S uzdasima zvat veličjem.

ČINJENJE ČETVRTO.

Skazanje prvo.

Glasnik, Pelinko, Biserko i skup ribara.

NUNZIO PRIMO.

Se su da l' alto cielo,
Dal braccio onnipotente
Non scende o fiamma, o telo,
O se dal gran tridente
Non va sossopra oggi de l' onde
il regno,
Se quel mal nato legno
Non si tranghiotton l' onde,
O frange in mille guise un duro
scoglio,
(Sia pur con vostra pace, o Divi,
o Numi,)
Che sia giustizia in ciel creder
non voglio.

CORO.

Bell' è il tacer, dove grand' ira
abbonda,
A piè del gran Tonante
Stassi l' inclita diva,
E se tarda tal or move le piante,
Severa più, quanto più lenta
arriva.

GLASNIK.

Ako Višnji s neba gori
Iz desnice svemoguće
Str'jele ognjene i goruće
U treskov'jeh ne obori;
Trozubje ako vrlovito
Siln'jeh osti c'jevi crne
U kolovrat ne obrne
Sve kraljevstvó valovito;
Ako ona plav nemila
Od mora se ne proždrije,
O kuk li se ne razbije
U tisuću mrva i dila.
O bogovi, prostićete,
Ja vjerovat neću odi,
Da se pravda sad nahodi
Usr'jed vaše strane svete.

SKUP.

Stvar je l'jepa i kreposna
Čovjek, mučat ki umije,
Kad velika i jakosna
Rasrdžba ga pridobije
Za vazda se jednom pusti
Kami iz ruka, r'ječ iz usti.

PELINKO.

Pod pristoljem božjim stoji
Gori pravda neoskvrnjena,
I ako kadgod kasna i l'jena

Digitized by Google

NUNZIO PRIMO.

Pietà mi scusi e sdegno,
Se forsennata parla
La lingua, e di ragion trapassa il segno.

CORO.

Qual giusto sdegno, od ira
Così t' infiamma e incende?
E per pietà di chi tuo cor sospira?

NUNZIO PRIMO.

Una gentil donzella,
Ch' io non so mai se rugiadosa aurora
Spuntasse in su 'l mattin di lei più bella,
Abbandonata e sola, anzi tradita
Piange la rotta fede,
Piange l'empia partita
D'un amante infedele,
E tra caldi sospir sì bei lamenti
Sparge pur dietro a le fuggenti vele,
Ch' io non so come i venti
Non s' arrestin pietosi, o come l'onda,
Malgrado pur del traditore infido,
Non risospinga al lido
L' infame legno, o come non s'asconda
In sempiterno occaso
Febo, per non mirar l' orribil caso.

CORO.

Ben son, ben son fallaci
Le speranze mortali,
Ma il sospetto, e 'l timor troppo veraci.
Ma come tanti legni
Senza strepiti alcun sciolser dal porto?

Hrlo stupit ne nastoji,
Koliko se tiša diže,
Vrlja i preča toli stiže.

GLASNIK.

Ako jezik izvan sebe
Sad govori bez razloga,
Gnjev i milost, ah jao, mnoga
Opravi me, Bože, u tebe.

BISERKO.

Ki pravedan gnjev te jada
I razgara ljuto odviše;
Čija l' milost ganu sada
Srce tvoje, da uzdiše?

GLASNIK.

Jedna l'jepa djevojčica,
Od kê, neznam, zora bîla
Je li ikada objavila
U istoku draža lica,
Ostavljena jad svoj vika,
Jao, izdana tužno pače,
Od'jeljenje hudo plače
Od nevjerna ljubovnika,
Ter goruć'jeh sred uzdaha
Tako slatke tužbe čini
Za jedrima po pučini,
Kojih nosi sila plaha,
Da ja neznam, jao, za milost
Kô se vjetar neustavi,
Kô li natrag tamne plavi
Ne zan'je opet morska silost;
Ali sunce kô ne skrije
U zapad se vjekoviti,
Za strašivu neviditi
Zgodu kojoj slike nije.

PELINKO.

Umrla ufanja poprav su laživa
Sumnja i strah, vigju ja, istin' se odkriva.
Da kako, htjej mi rit, mogoše bez buke
Tolike plavi izit ujedno iz luke.

Digitized by Google

NUNZIO PRIMO.

Tromba non fè sonar, ma muti segni
Diè di partenza ingannatore accorto.

GLASNIK.

Neda trubljam glasa dati,
Nu mučeća sv'jem zlamenja
Stavi od svoga od'jeljenja
Tad himbenik domišljati.

CORO.

O che lieve ingannar chi s'assicura!
Ma fra tanta sventura
La misera che fa, che pensa, o spera?
Deh di quanto hai sentito e quanto hai visto
Narrane, prego, a noi l'istoria intera

PELINKO.

Privarit jednoga, ki se uzda, lasno je; 1100
Nu plata od Boga svakomu sva daje

BISERKO.

Da nu tužna, gdje nesreće
Od svud su ju tako stisli,
Jao, što čini, jao, što misli,
U što se uzda sada veće?
Ah, sve nam, što vidi i sve što sliša ti,
Molju te, sad slîdi podpuno kazati.

NUNZIO PRIMO.

Sovra quel nudo scoglio,
Là dove i pesci ingordi
Con l'amo, e con la canna ingannar soglio,
Stava, poi anzi il giorno,
Pur de le reti alla custodia intento,
Quand' ecco in un momento
Veggio da l' alte navi
Raccorre ancore e cavi,
E le vele spiegar da l' alte antenne:
Non eran lungi un tirar d'arco appena
L'umide prore a l' arenoso lido,
Quand' a ferir mi venne
Sì miserabil grido,
Ch' il sangue m'agghiacciò per ogni vena
Volgomi, e per l' arena
Donna veggio venir tutt' anelante

GLASNIK.

Na onomu golom kuku,
S koga općim odizgora
Prostirući s trstim ruku 1110
Varat ribe **ukraj** mora,

Ne pr'je vele neg s istoči
Zorni zraci dan ukažu,
Otvorene držah oči,
Pomno činjah mrežam stražu;

Ali eto meni objavi
U jedini hip se tade,
Od visoc'jeh gdje se plavi
Jedra dr'ješe, sidra vade

Prem da od kraja ne[1] daleče 1120
Str'jeljajicu bjehu od luka,
Kad me ljuto, jao, pos'ječe,
Glas nevoljna[2] pun jauka,

Koj' bi tako tužan čuti,
I toliko pun žalosti,
Da mi sva se krv u puti
Smrznu i sledi od milosti.

---

[1] Popravio sam *na* akad. teksta polag talij. matice.
[2] Takodjer *nevoljne*, u *nevoljna* za isti razlog.

Digitized by Google

Ahi quel aspro governo
De le tenere piante
Facea qual suol troppo sassoso e duro!
O qual l'almo sembiante
Nembo di duol copria torbido oscuro!
Non mai, non mai, vel giuro,
Si miserabil vista
A mortal guardo apparse!
Gioco del vento sparse
Se chiome a tergo avea,
E i lacrimosi lumi
Fissi, correndo pur, nel mar tenea,
E le palme tendea,
Quasi arrestar, quasi abbraciar volesse
I fuggitivi legni,
Che sordi al suo lamento
A par col vento se ne gian per l'onda.

CORO.

Infelice donzella,
Ah! ben ti scorse a questi nostri lidi
Fero tenor d'ingiuriosa stella.

NUNZIO PRIMO.

Poichè correndo venne
Ove l'onde del mar bagnan l'arene,
Dal corso il piè ritenne,
E con voce di duol gridando disse:
Volgi ti, ingrato, e mira
Se quanto infido sei, son io fedele.

Obraćam se i po žalu
Vidim hodit djevojčicu,
Jao, od truda veće palu,
Plačnu u zgledu, bl'jedu u licu.

Ah od koga bješe jada
Mekanijem nje stupajim
Oštro i tvrdo st'jenje tada
Pomorskijem blizu krajim!

Od bolesti oblak kî je
Smrknut sasma, smeten sv'jeme
Nje prilike zrak primili
Pokrivaše u to vr'jeme!

Hoja, Lero, Dolerije,
Na kletvu vas zovem doli,
Da vidjenja nigda prije
Čo'ek ne zgleda tužna toli.

U vlast vjetra raspustila
Bješe zlatni pram niz pleći,
A oči plačne obratila
K moru hrlo svegj trčeći,

Jao, a ruke prostiraše
Pob'jeguće one plavi,
Jeda tužna, kô mogaše
Da zagrli, da ustavi,

Koje gluhe na nje tužbu
Valovitoj po pučini
Plaha vjetra naglu družbu
Dostizahu u brzini.

BISERKO.

Ah mladice odasvudi
Kû nemila sreća tjera,
Poprav ti te udes hudi
Don'je na kraj naš ovdjera.

GLASNIK.

Nu tekući kako doje
Gdje pržinu more plače,
Od hrline plahe svoje
T'jek uspreže, stup uzmače,

Tere glasom tužn'jem kliče
Vapijući u žalosti:
„Obrati se nevjerniče,
Jao k izdanoj môj mladosti,

Digitized by Google

Indi nel mar s'affisse,
E piangendo riprese: onda crudele,
Crudel, perchè m' arresti?
Scorgimi morta almen, se non in vita,
La' ve lacera e guasta
Mi rivegga il crudel, che m' ha tradita:
E, ripigliando il corso,
Già forsennata s' immergea nel l'acque;
Ma giunta a suo soccorso
Schiera di pescator, com' al ciel piacque,
La ritrasser da l' onda in sul terreno.
Ivi affannata e stanca,
Fredda qual neve e bianca,
Mancar gli spirti in quel leggiadro seno.

CORO.

Ahi miserabil caso, ah fero inganno
Pur troppo di pietà degno, e di pianto!
Ma che segni dopo cotanto affanno?

Jao ki gr'jeh te moj odnosi,
Obrati se, ah! obrati,
Vigj', nevjeran koliko si,
Jao, jesam li ja vjerna ti“.

Kô dovrši govor ovi,
U more se sva zapazi
Veleć plačuć: „O valovi,
Iz vas li su moj' porazi?

Ah valovi sasma vi ste
Nemilosni meni sada,
Što mi stupaj ustaviste,
Da ne tonem prešno mlada.

Ne ustavljajte misô pîku,
Kad mi živoj nije moći,
K nemilosnom izdajniku.
Neka mrtva budem doći.

Što ste živoj zabranili,
Daj to mrtvoj dopustite,
Da me vidi moj nemili,
Vodite me, jao! vodite,

Da me vidi, da me pozna
Raskinutu na sto dîla,
Ah! ljubavi mâ žalosna,
Ovo li si zaslužila?“

Presta i opet t'jek preuze,
Što hrlije može i plaše,
I nesvjesna u vodu se
Naglo veće sunivaše,

Kad joj, kô bi nebu ugodno,
Prisp'je u pomoć ribar četa,
Iz valovâ kî slobodno
Izeše ju na žô opeta.

Tu umorna i utrugjena
Uzdišući svegj na čase,
Kô sn'jeg b'jela i studena
Snagu izgubi, jao! skonča se.

BISERKO.

Tužne zgode, ah žalosti!
Ah prevari vrle i pr'jeke!
Jao dostojne od milosti
I od grozna plača u v'jeke!

Da što paka sl'jedi veće
Od tolike vaj nevolje,
Od tolike hude sreće,
Kâ nas pored s tobom kolje?

Digitized by Google

NUNZIO PRIMO.

Ne le pietose braccia
Di quell' amica gente,
Così tra morta e viva,
Abbandonossi alquanto;
Poscia riprese un pianto,
Che dolce si da que' begli occhi usciva,
Che, non pur l' alme e i cori,
Ma intenerir parea gli scogli e i sassi.
Più non soffrii mirar fra tai dolori
La nobil donna, e qui rivolsi i passi.

CORO.

Misera giovinetta
Nel cui tenero seno
Sì fiero stral crudo destin saetta,
Deh che farai per questo ermo terreno,
Che farai tu d'ogni conforto lunge?
Se ne l' alto sereno
Pietà di te non giunge,
Non so, non so qual fine
Tanto cordoglio avrà, tante ruine.

Deh, se tra gli alti regi
Per entro i tetti aurati,
Son le frodi e gli inganni, e glorie, e pregi,
Felici noi, cui destinaro i fati
Abitator di solitarie arene.
Per questi scogli amati
Volan l'ore serene,
Nè dan battaglia ai cori
Fervida speme, e gelidi timori.

GLASNIK.

U naručja milostiva
Od pri'ateljâ on'jeh tada
Veće mrtva neg li živa
Za malo se spusti mlada,
Pak opeta plakat uze
I toliku slast uzroči
L'jevajući grozne suze
Iz onez'jeh l'jep'jeh oči,
Da ne samo srca i duše
Omekšaće, nu bi rekô
St'jenja, u moru kâ se duše,
Kami, od ljuti ki se odsjekô.
Podnjet veće ne bi meni,
U žalosnoj gledat zgodi
Ovi ures božanstveni,
T'jem obratih stupaj odi.

SKUP.

Nevoljna ti mož' se riti
O mladice l'jepa i mila,
Sred raskošna kojoj krila
Str'jel tvoj toli jadoviti
Stavlja uredba pr'jeka i huda.
Ah! u ovoj sad pustini
Koji život biće tebi?
Bez ufanja tužna u sebi
Što da misli, što da čini
Nepokojna mladost tvoja?
Ako od tebe goru uzljesti
K višnjim milost ne uzbude,
Ne može se znat, kô hude
Svršiti će, jao! bolesti,
I tolici raspi tvoji.
Ah jao! ako sred svjetlosti
Vedr'jeh kralja slave i dike
Zam'jerne su i velike
Varke, izdajstva, himbenosti,
Naš je život čestit svime.
Ovi otoci sva su naša
Mila radost, gdje nam časi
Lete mirni, ljupki i drazi;
Ni nas smeta, ni poraža
Vruće ufanje, strah ledeni.

Digitized by Google

NUNZIO PRIMO.

Se non m'inganna il guardo,
Ecco la nobil donna:
Deh, come muove il piè dolente
e tardo.

GLASNIK.

Ako me oči ne varaju,
Evo sv'jetle djevojčice,
Ah! kô tiho stupa u vaju,
Žalosno ti nje je lice.

Skazanje drugo.

Ariadna, Koralika i skup ribara.

ARIANNA.

Lasciatemi morire,
Lasciatemi morire:
E che volete voi che mi conforte
In così dura sorte,
In così gran martire?
Lasciatemi morire.

ARIADNA.

Ne ustavljajte, ne držite,
Komu veće ni'e življeti,
Umr'jet, umr'jet, jao! pustite,
Pustite me jao umr'jeti.
Ter ko će u ovoj hudoj česti
Razgovor mi kî don'jeti?
U ovoj ljutoj, vaj, bolesti
Pustite me, jao, umr'jeti.

CORO.

In van lingua mortale,
In van porge conforto
Dove infinito è il male.

SKUP.

Zaman ište i nastoji
Sv'jest umrla, ljudski jezik
Da razgovor poda i lik,
Gdje bez svrhe zlo se goji.

ARIANNA.

O Teseo, o Teseo mio,
Si che mio ti vò dir, che mio
pur sei,
Benchè t' involi, ahi crudo! a
gli occhi miei.
Volgiti, Teseo mio,
Volgiti, Teseo, oh Dio!
Volgiti indietro a rimirar colei,
Che lasciato ha per te la patria
e il regno,
E in queste arene ancora,
Cibo di fere dispietate e crude,
Lascerà l'ossa ignude.
O Teseo, o Teseo mio,
Se tu sapessi, oh Dio!
Se tu sapessi, oimè! come
s' affanna

ARIJADNA.

O Tezeo, moj Tezeo,
Moj, jer moj si, jao! svakako,
Zasve očima mojim tako
Svjetlost dragu da si uzeo,
Obrati se, moj životu,
Obrati se, ah jao Bože,
Da tvoj pogled vidjet može
Njekad rajsku tvû ljepotu
One,[1] c'jeća slatke tvoje
I jedine, jao! ljubavi,
Rodno mjesto kâ ostavi
I kraljestvo slavno svoje,
I kâ mrtva s gorka vaja
Još jestojska zv'jeri ohole,
Ostaviće kosti gole
Na pržinah tega kraja.

[1] Popravio sam *onu* akad. teksta u *one* polag talij. matice.

Digitized by Google

La povera Arianna,
Forse forse pentito
Rivolgeresti ancor la prora al lito:
Ma con l'aure serene
Tu te ne vai felice, et io qui piango;
A te prepara Atene
Liete pompe superbe, et io rimango
Cibo di fere in solitarie arene;
Te l' uno e l'altro tuo vecchio parente
Stringerà lieto, et io
Più non vedrovvi, o madre, o padre mio.

CORO.

Ahi! che 'l cor mi si spezza.
A qual mi-ero fin correr ti veggio,
Sventurata bellezza!

ARIANNA.

Dove, dov' è la fede,
Che tanto mi giuravi?
Cosi ne l' alta sede
Tu mi ripon de gli avi?
Son queste le corone,
Onde m' adorni il crine?
Questi gli scettri sono,
Queste le gemme, e gli ori?
Lasciarmi in abbandono
A fera, che mi strazj e mi divori?
Ah Teseo, ah Teseo mio,
Lascierai tu morire,
In van piangendo, in van gridando aita
La misera Arianna,
Che a te fidossi, e ti diè gloria e vita?

Ah! mà željo nemilosna,
Jao o Bože! da ti 'e znati,
Kô se muči i što pati
Arijadna tvâ žalosna;
Bržek, bržek s mojih zala
Tu bi milost oćutio,
Da bi kajan obratio
Jedra još put ov'jeh žala
Nu s vjetricim blazim milim
Ti sad čestit brodiš more,
A ja tužna svak čas gore
Bez ufanja ovdje cvilim;
Tebi Atena spravlja u čudih
Sprave pune veličine,
A ja puste vrh pržine
Pića ostajem zv'jeri hudih;
Tebe rogjaka oba tvoja
Veseli će zagrliti,
A vas veće ja viditi
Neću, ćaćko, majko moja.

SKUP.

Ah! srce mi sve se c'jepa
Na nevoljnu svrhu, koju
Vidim letjet mladost tvoju,
O nesrećna, koli l'jepa.

ARIJADNA.

Neharniče, gdi je vîra,
Gdje su kletve, kê činjaše,
Da bez mene ne mogaše
Čas pokoja nać ni mira?
Ove li su, jao! nevolje,
Načini oni, s k'jem obeća,
Da ću sjesti sv'jetla i veća
Mojih star'jeh na pr'jestolje?
Ovo li su krune jasne,
S kojim resiš prame moje;
Šibika li sv'jetla ovo je
Kû kraljice nose oblasne?
Kamenja ovo bez procjene
I zlata su prevelika,
Ostavit me, da zv'jer prika
Svoj na meni glad iždene?
Ah! Tezeo, moj Tezeo,
Skončat li ćeš u nemiru
Onu, kû si ti na vîru
Iz rodnoga mjesta izveo?

Digitized by Google

CORO.

Vinta da l' aspro duolo
Non s' accorge la misera,
ch' indarno
Vanno i preghi, e i sospir con
l' aure a volo.

ARIANNA.

Ahi! che non pur risponde!
Ahi, che più d' aspe è sordo
a' miei lamenti!
O nembi, o turbi, o venti,
Sommergete lo voi dentr' a
quell' onde.
Correte, orche e balene,
E de le membra immonde
Empiete le voragini profonde!
Che parlo, ahi! che vaneggio?
Misera, ohime! che chieggio?
O Teseo, o Teseo mio,
Non son, non son quell' io,
Non son quell' io che i feri
detti sciolse;
Parlò l' affanno mio, parlò il
dolore;
Parlò la lingua si, ma non
già 'l core.

Ah! žudjeni moj pokoju,
Ah! životu moj izbrani,
Podn'jet li ćeš, da zamani
Plačuć pitam pomoć tvoju?
Ah! sve dobro mê pod nebi,
Brače, ter ćeš ti pustiti
Arijadnu tužnu umriti,
Slavu i život kâ da tebi?

SKUP.

Tolika ju bolest kosi,
Da ne pozna puna jada,
Jer ujedno s molbam sada
Uzdahe joj vjetar nosi.

ARIJADNA.

Ah! ne samo odgovora
Na te tužbe da ne daje,
Nu se gnuši, kaže da je
Od kamenja ljut'jeh gora.
Silni vjetri, vihri plasi,
Sred valova i tr'jeskova
Vaš ga urnebes dno valova
Tisni, uduši i porazi;
Strašn'jeh riba jata vrla
Hrl'jem plovom doletite,
T'jelom hud'jem da punite
Jazovit'jeh ponor grla.
Ah! kâ nesv'jest tužna ovo je,
Kuda srnem s b'jesom
hudim,
Jao, što pitam, jao što žudim,
Kê su ovo r'ječi moje?
O Tezeo, moj Tezeo,
Moj, jer moj si, jao! svakako,
Zasve očima mojim tako
Svjetlost dragu da si uzeo.
N'jesam, n'jesam, jao! ja ono,
Jao! ja ono n'jesam bila,
Kâ sam gnjevna izustila
Govorenje usiono!
Govoril' je muka pr'jeka,
Govoril' je bolest mnoga;
Bi jezika govor moga,
Ne srdašca, jao! do v'jeka.

Digitized by Google

CORO.

Verace amor, degno ch' il mondo
ammiri!
Ne le miserie estreme
Non sai chieder vendetta, e
non t' adiri.

SKUP.

Ah! ovo je ljubav prava,
Neka sv'jet[1] ju s čudom pazi;
Nevolja te č'jem porazi,
Ah ljepoto pregizdava;
Ne umiješ se rasrditi
Ni s osvetom zla prositi.

ARIANNA.

Misera! ancor do loco
A la tradita speme e non si
spegne
Tra tanto scherno ancor
d' amore il foco?
Spegni tu, morte, omai le
fiamme indegne.
O madre, o padre, o de
l' antico regno
Superbi alberghi, ov' ebbi d' or
la cuna,
O servi, o fidi amici (ahi fato
indegno!)
Mirate, ove m' ha scorto
empia fortuna,
Mirate, di che duol m' han
fatto eredc
L' amor mio, la mia fede,
e l' altrui inganno.
Così va, chi tropp' ama,
e troppo crede.

ARIJADNA.

Ah! nevoljna još li dajem
Mjesto ufanju izdanomu,
Ljuven oganj ter u momu
Srcu ugasit još ne hajem?
Narugana nepokojni
Život vodim još ovuda,
Gorim, ne, ne, smrti huda
Ti plam ugas' nedostojni.
Dragi ćaćko, majko mila,
Dvori sv'jetli carstva moga,
Gdi od zlata pričistoga
Kol'jevku[2] sam ja imala,
Sluge spravne mojoj želji,
Dvorkinjice vjerne meni,
O rogjaci moj' ljubljeni,
O ugodni prijatelji,
Pogledajte, gdje sam mlada
Dovedena s hude sreće,
Ter za milost moje smeće
Proplačite sa mnom sada.
Pogledajte, od kolika
Uzrok mi je, jao! nemira
Moja ljubav, moja vîra
I druzijeh privar' prîka.
Ah ovaku platu stiže,
Svoj ovako život gubi,
Ko dragoga sasma ljubi,
Kô vjeruje, jao! saviše.

DORILLA.

Di magnanimo cor, che morte
sprezza,
Odo le voci. O figlia, o regia
figlia,

KORALJKA.

O hrabrena i slobodna
Srca, kê smrt pogogjuje,
R'ječi uzmnožne sv'jest mâ čuje,
O kraljevska kćerce ugodna!

---

[1] Popravio sam *svi* akad. teksta a *sv'jet* polag gramatike i talij. matice.

[2] Promijenio sam *koliepku* akad. teksta u *kol'jerku* jer se inače ne govori.

Digitized by Google

Arma contro il destin l' animo altero;
Mira se ricovrar nel sen di morte
È di donna real degno pensiero.

Ali sv'jetla ma gospoje,
Još oružaj odasvudi
Uredbenoj proć osudi
Ponosite volje tvoje,
Ter vigj', blaga i pokojna
Pr'jekoj smrti poć u krilo,
Od kraljice jeli dilo
I odluka to dostojna?

ARIANNA.

Nacqui regina, e ne l' antica Creta;
Tu bell' il viver mio, mentre al ciel piacque;
Tempo è ch' io mora; al mio voler t' acqueta.

ARIJADNA.

Sv'jetla sam se ja rodila,
Krunom pram se moj resio,
I l'jep život moj jest bio,
Č'jem nebesa jesu htîla.
Skončaju me sad nemiri,
Trudi, jadi, tuge i smeće;
Jao! da umrem, vr'jeme 'e veće,
Na moju se volju smiri.

DORILLA.

Qual si raggira, e per lo ciel si sente
Confuso mormorar di voci e squille?
Odi, ch' a mille a mille
Cantan guerriere trombe;
Odi come rimbombe
Di timpani e di corni il ramo grido:
Regina, al lido, al lido;
Ecco Teseo, che riede;
Ecco l' amato sposo,
Che temi omai, che tardi?
Movile incontra il piede,
Ecco lo sposo tuo: che fai, che guardi?

KORALJKA.

Kâ se vrti buka ovo,
Povjetarcem ter se ukaza
Od vapaja i od glasa
Žamor smeten, što je novo?
Čuj, gdje se je množ sastala
Bojn'jeh trubalj spjevat milo,
Čuj, kako je sve zamnîlo
Od bubanja i sviralâ.
Razveseli sv'jetlo lice
Na žô, na žô djevojčice,
Od česa se bojiš veće,
Što ckniš, evo tvoje sreće?
Evo Tezea, evo tvoga
Vjerenika ljubljenoga,
K njemu milo što ne slaziš,
Jao! što činiš? jao! što paziš?

ARIANNA.

Vivo, moro, o vaneggio?
O pur son larva, od ombra?
Lassa! che far debb' io che creder deggio?

ARIJADNA.

Hodim, živem, mrem, bjesnujem,
Tašta li sam sjen na svîti?
Što, jao! imam učiniti?
Što da sada ja vjerujem?

DORILLA.

Sgombra ogni tema, sgombra:
Affisati colà dond' il suon venne.
Non vedi omai, non vedi
Il porto ingombro già da mille antenne?

KORALJKA.

Jur bojazan svaku otira,
Ter se onamo sad zapazi,
Odkuda se najpr'je oglasi
Vapaj, glasnik tvoga mira.

Digitized by Google

ARIANNA.

Ma che sian di Teseo chi m' assicura?
Ancor pensi nudrir gli aspri dolori,
Speranza iniqua? ah mori,
Non cercar, Arianna, altra ventura.

DORILLA.

Ne l' ampio sen di morte
Ricovrar ponno ogn' or gli egri mortali,
Refugio estremo a disperata sorte:
Ma de' tuoi gravi mali
Forse non lungi è il fin: deh vienne al lido;
Non' sprezzar le mie voci, alma gentile,
S' ospite pur ti fui cortese e fido.

ARIANNA.

Jo sono, io son contenta;
Scorgimi ov' a te piace;
Ma ch' ei mi lasci, e spregi,
Or torni, e mi raccolga, è folle speme:
Non si leve i pensier cangiano i regi.

Ne vidi li, mâ gospoje,
Veće ures tvoj gizdavi.
Da 'e sva luka puna plavi,
Kê svud po njoj redom stoje?

ARIJADNA.

Ali ko mi do istine
Može r'jeti, plavi ove
Da su zajsto Tezeove
A ničije veće ine?

Ah! ufanje nepravedno,
Još li vr'ježit misliš sade
Mê boljezni, moje jade
U nemiru zlom neredno?

Ah žalosna i skončana
Živjela si tužna odveće:
Umri, umri, Arijana,
Jao! ne išti druge sreće.

KORALJKA.

Ko za život svoj ne haje,
Smrt svegj nagje, kad ju ište,
Na pokonje j' utočište,
Komu ufanja ne ostaje.

Nu od tvojih trudn'jeh zala
Može biti n'je daleče
Željna svrha; vr'jeme utječe.
Ah! molim te, dogj' do žala.

Pogrditi nemoj, mila,
Moga svjeta razgovorna,
Ako sam ti vjerna i dvorna
Gostinica dosad bila.

ARIJADNA.

Ja ću činit, što ti hoćeš.
Gdje t' je ugodno, svud me vodi;
Strah me 'e, da opet brzo odi
Sasma tužna sa mnom doćeš.

Ko pogrdi, ko m' ostavi
U pustoši u nesćjeni,
Da se vraća opet k meni,
Da me prima u ljubavi.

Ah! mučno je vjerovati;
Jao, ufanje tašto to je;
Tako lasno misli svoje
Ne opće kralji prom'jenjati.

Digitized by Google

CORO PRIMO DI PESCATORI.

Breve momento scopriranne il vero;
Ma di vederti ancor lieta e felice,
Nel cor mi dice un mio fatal pensiero.

SKUP.

Odkriće kratak čas od svega istinu,
Nu vidjet još danas tvû ljepost jedinu,
Gdi čestita i uresna,
Raduje se i veseli,
U srcu mi njeka veli
Misao nazočna i udesna.

CORO.

Su l' orride paludi
De l' Acheronte oscuro,
Sentier penoso e duro
Per mostri orrendi e crudi,
Fermò vedovo amante
L' innamorate piante.

Non le tre fauci immense,
Formidabil latrato,
Non di Caron turbato
L' orride luci accense
Da la si dubbia impresa
Arrestar l' alma accesa.

Quinci impetrò mercede
Di nobil cetra al canto;
Ma qual più degno vanto,
Qual più sincera fede,
Scender al regno ombroso
Cambio d' amato sposo?

E pur pregio sì chiaro
Ha femminil virtute;
Quinci non fur già mute,
Ma sovra il sole alzaro,
Quasi nume celeste,
Le greche muse, Alceste.

Deh, se quell' arco stesso
Pur tendi, invitto arciero,
Se di tue glorie il vero
Narrami, Amor, Termesso,
Ergi novo trofeo
Deh, rieda omai Teseo.

SKUP.

Strašivoga vrhu blata,
Kud se u pakô brodi tmasni
Na primučan put c'jeć jata
Hudih, vrlih, zlih nakazni
Orfeo, željan tvê ljubavi,
Zatravljeni stupaj stavi.

Ne tri grla neizmjerna,
Zav'jevanja ne strašiva,
Ne pogleda sv'jem čemerna
Karontova od sumnjiva
Djela i trudna vlast imaše
Srce ustavit, kê goraše.

Željnu milost t'jem isprosi
Pod glas slatke svoje lire;
Nu kom časti da ponosi
Čistoća se većma od vîre,
Neg li u tamni pakô siti,
Za na bio dan dragu iznîti?

I ov'jem se samo slavi
Ženska kr'jepost, c'jeć ljeposti
T'jem ne muča, nego stavi
Sunčanijeh vrh svjetlosti
Jur Ljubmira sred nebesa
Grčka pjesan puna uresa.

Ah ljubavi vlast tvâ sada
Ak' oni isti luk napina,
Ako s misli, kâ mnom vlada
Kaže mi se kâ istina,
Bićeš slavna, ah veseo
Vrati s' opet k nam, Tezeo!

Digitized by Google

ČINJENJE PETO.

Skazanje prvo.

Glasnik i skup ribara.

NUNZIO SECONDO.

Spiega le penne d' oro,
Fendi le nubi, Amor, nunzio giocondo.
Tu le dolcezze loro,
E tu le glorie tue palesa al mondo.
Narrar pregi divin, gaudi celesti,
E per lingua mortal soverchio pondo.

GLASNIK.

Prospi perje zlatnih krila,
C'jepa' oblake, o Ljubavi,
Od veselja slatka i mila,
Ter se glasnik ti objavi.

Ti u jezik tvoj najdraži
U razbludi i milosti
Tvoje dike, njih radosti
Svemu sv'jetu sada kaži.

Višnje slave i veselja
Bez načina i bez reda
Čoek umrli da spov'jeda,
Huda 'e misô, pr'jeka želja.

CORO.

Già, già, Tirsi gentil, nè tuoi sembianti
Leggo la giocondissima novella.
Pur giunse, anima bella,
Pur giunse il fin de' dolorosi pianti.

SKUP.

O gizdavi naš Radmile,
Slatko št'jemo svikolici
U veseloj tvôj prilici
Glase drage, ljupke i mile.

Eto veće svrha dogje,
Gorc'jem tužbam, pun'jem smeće,
Dogje, dogje svrha veće
Plaču l'jepe sv'jem gospogje.

NUNZIO SECONDO.

Oh quali, oh quali amanti
Oggi congiunge Amore! o cieli, o stelle,
Dite: vedeste mai, rotando intorno,
Arder in si bel foco alme si belle?

GLASNIK.

Ah! ke danas ljubovnike
Druži Ljubav puna uresa,
Rec'te, o zv'jezde, o nebesa,
I ti, o sv'jetla danja zrako,
Vidjeste li vi u vîke
Vrteći se u okoli,
Gorjet u ognju l'jepu toli
Dva srdašca l'jepa ovako?

CORO.

Pur fè ritorno, e pur cangiò pensiero.
Oh possanza, oh virtute
D' un ignudo fanciul, d' un cieco arciero!

SKUP.

Eto se opet njoj povrati,
Eto misao svû prom'jeni,
Poprav ti se, o ljuveni
Bože, moguć možeš zvati,
Slatkoj dragoj svôj ljeposti
Da Tezeo sada doje,
Dvorno i slavno djelo to je
Nedobitne tvê kreposti.

Digitized by Google

NUNZIO SECONDO.

Non fu, non fu Teseo,
Quel che dianzi piegò le vele
in porto.
Altr' amante, altro sposo
Ha messo in quel bel sen pace
e conforto.

GLASNIK.

O mâ družbo draga i mila,
Tezeo ono bio nije,
Kî na luci malo prije
Sagnu i skupi jedra bîla,
Ljepši, draži i gizdavi
Drugi 'e uzrok nje ljubavi.

Puna slatke sv'jem požude
Drugoga je ljubovnika,
Drugoga je vjerenika
Na radosti, na razblude
Sva pokojna, sva vesela
U raskošno krilo uzela.

CORO.

Dunque quetar poteo
Altri ch' il suo Teseo l' aspro
tormento?
Deh, di tanto stupore,
Ch' al gioir mi fa lento,
Sgombrami, Tirsi, omai,
sgombram' il core.

SKUP.

Ter je iko drugi mogô
Nje jad ljuti samiriti,
Ah! toliko čudo mnogo
Kako progje, htjej nam rîti.

NUNZIO SECONDO.

Bacco, ch' in cento nomi
Risonar glorioso il mondo sente,
Bacco, che d' oriente
Mille tiranni, e mille mostri ha
domi,
Fervido amante ha sì gran foco
accolto,
(Fortunata Donzella!)
Ch' altro non sa mirar, ch' il
suo bel volto.
Nè di men foco anch' ella
Arde beata, e ne gli amati lumi
Affissa pur le tremule pupille,
Che di dolenti stille
Pur dianzi scaturir torrenti e
fiumi.

GLASNIK.

Bako, koga slava i dika
U sto imena svud se glasi,
Bako u istoku kî porazi
Množ nakazni, množ silnika.

Ah čestita djevojčice!
Tako gori š nje ljubavi
Da s pogleda, kî ga stravi,
Čas ne smeće rajsko lice;

Nu, ne manju i ona silu
Ćuti od ognja sva blažena,
Sred pozora ter ljubljena
Drži od oči zraku milu.

Ah! od oči s česti pr'jeke
Neizmjern'jeh puna zala,
Proz koje je, jao! l'jevala
Malo prije suzâ r'jeke

CORO.

Providenza d' Amor! gentil' aita!
Spegner per nova fiamma antico
ardore,
E piagando sanar mortal ferita.

SKUP.

Ah ljuveno provigjenje
Ah pomoći, mila ćuti;
Staro ognjeno sve gorjenje
Nov'jem plamom podunuti!

Digitized by Google

Ma deh, fanne palese
Come qui giunge, e come
Si pronto Amor le nobil alme accese.

NUNZIO SECONDO.

Per par di mille palme e mille allori
Corona eterna a le paterne sponde,
Correa l' onde profonde,
Bel vincitor de gl' Indi, il gran Tebano;
Ma qui piegar convenne
Spinte dal vento le velate antenne.

CORO.

O graziosi venti,
Pur vi commosse il suon de' bei lamenti!

NUNZIO SECONDO.

Quando, dal mar disceso,
La bella donna scorse
Che, perdut' ogni spene,
Empiea d' altí sospir l' aure serene,
Ratto ver lei l' altere piante torse,
E visto (ahi vista oscura!)
Com' ei le fu davanti
L' ammirabil beltà disfarsi in pianti,
Nè lagrimosi rai di quel bel viso
L'immortal guardo affisse,
E con pietoso suon cosi le disse:
Qual de le sacre dive
Vegg'io, che su da l' alto
Discende a sospirar per queste rive?
Deh chi fa lagrimar si dolci lumi?
Qual move aspro destin si crud' assalto,
Che celeste beltà turbi e consumi?

Da nu još nam sad objavi,
Kô dogje ovdi, i kô spravna
Bi prem tako vlast ljubavi,
Za užeći srca slavna?

GLASNIK.

Da od tisuću svije pomâ
I od tisuću lovorikâ
V'jenac slavan do v'jek vika
Sred vedroga svoga doma,
Brodijaše sinje vale
Stare Tebe sv'jetla glava
Indijatsk'jeh od država
L'jep dobitnik i pun slave.
Ali od vjetar plas'jeh sila
Goneći mu brze plavi
Obrnu mu i upravi
Na kraj ovi jedra bîla.

SKUP.

O vjetri milosni, ah! da li ganu vas
Kroz plač svoj žalosni od tužba l'jep'jeh glas?

GLASNIK.

Kad on s plavi, na kôj staše,
Sidje i ugleda ljepost milu,
Bez uhvanja kâ u cvîlu
Željno i tužno izdisaše,
Ponositoj u blažini
Taj čas stupaj k njoj obrati,
I videć ju skončavati
Plačem ures drag jedini,
I videć ju (ah jao! koja
Odkri mu se žalost tada),
Gdje se rajska ljepost s jada
Topi u suzah bez pokoja,
U svjetlosti uevíljene
L'jepa i draga lica onoga
Od pogleda neumrloga
Upr'je zrake božanstvene,
I milinam veće blaz'jem
Stravljen s rajske nje ljeposti,
I'un razblude i milosti
Reče ovako glasom draz'jem:
„Ah! što vidim? jao! koja je
Od božica l'jep'jeh s nebi

Digitized by Google

Donna non pur mortale,
Ma tra la mortal gente
La più misera vedi, e più dolente,
Rispose, e col bel velo
Asciugando i begli occhi,
Sciolse un sospir, che lagrimonne il cielo.
Indi a contar si diede,
Come dal patrio regno
Trasse fugace il piede,
Per seguir l' orme de l' amante indegno;
E con si dolci, e si pietosi accenti
La dolorosa storia
Tutta narrolli a pien de' suoi tormenti,
Che nel celeste seno
Di pietate e d' amore
Fiamme destò si vive e si mortale,
Che ben lo palesar celeste prole,
Queste sciolse dal cor dolci parole:
Sgombra ogni duol, che la bell' alm' accora:
Non fu degno di te terreno amante.
Servo di tua beltà, t' ama e t' adora
Figlio immortal de l' immortal Tonante.
Al dolce suon de l' infiammate note
Tacque modesta, e chinò a terra il ciglio,
E d' un vago vermiglio,
Più bel che rosa, colori le gote.

Uzdisati plačna u sebi
Sad na ove si'šla kraje?

„Ah! što čini, što uzroči,
Kô su vlasti to nemile,
Da u suzâh grozn'jeh cvile
Ovelike drage oči?

„Kâ je uredba huda odveće
Naripila toli priko,
Ljepost draga ovoliko
Da sad gine s gorke smeće?

„Jao! ne samo vidiš odi
Stvar umrlu na očiju,
Da nu, kliče, najtužniju
Megju umrl'jem koja hodi“.

I kak' ovo odgovori,
Veocem[1] oči otirući
Podr'je uzdah, jao! gorući,
Da prosuzi nebo gori;

Paka poče spov'jedati
Tezea sl'jedeć nev'jernoga,
Iz kraljevstva rodna svoga
Bjegući stupaj kô obrati,

I tač slatka i milosna
Bi u skazanju r'ječ joj tomu,
Da u srcu nebeskomu
Novog ognja plam se pozna.

Kroz što u glas božanstveni,
Višnji porod k'jem se objavi,
Ove r'ječi u ljubavi
Bog izusti zatravljeni:

„Veće bolest svaku otira',
Kâ srdašce tvoje smeta,
Ter mlagjahna l'jepa ljeta
Razveseli puna mira.

„Nije uz rajsku tvû ljepotu
Dostojan se mogô r'jeti
Čoek umrli, kô na sv'jeti
U umrlom stoj' životu.

„Neumrli sin s nebesa
Neumrloga boga gori,
Tebe ljubi, tebe dvori,
V'jerna 'e sluga tvog uresa“.

[1] Za pogr'ješeno *veokom*, jer je po svoj prilici u rukopisu kasnijeg doba (po ortografiji Stullinoj) stalo *veocom* po dubrovačkom govoru mješte *veocem*.

Digitized by Google

Na glas ovi sladak toli
Gorućijeh od besjeda
Sramna umuča, draga zgleda
Svrnu svjetlost zemlji doli,
Ter ljepšijem rumenilom
Neg je cv'jetak od ružice,
Slatko uresi drago lice
Sva razbludom sjajuć
milom.

CORO.

Oh silenzio cortese,
Quanto tacito più, vi e più
facondo!

SKUP.

O dvorno odveće mučanje u sebi,
Koli već mučeće, toliko draže bi.

NUNZIO SECONDO.

Ben da quel Dio giocondo
Fur del muto parlar le voci
intese,
E quella man di tante palme
altera
Nuda le porse, et ella
Con la man bella in un gli
diede il core.

GLASNIK.

Nu od Boga kî se diči
Svegj veseljem vrhu svega,
Odgovora mučećega
Razumjene biše riči.
T'jem ruku onu, kâ 'e po svemu
Sv'jetu dobitna i smiona,
On da nagu njoj, a ona
S rukom b'jelom srce
njemu.

CORO.

Fortunata bellezza,
Bellezza al ciel gradita,
Perch' un Dio ti raccolga, un
uom ti sprezza.

SKUP.

O ljeposti sv'jem čestita,
O ljeposti nebu mila,
Ljudska sv'jest te 'je pogrdila
U mlagjahna tvoja lîta,
Slatko i drago da te primi
Bog veseo nada svimi.

NUNZIO SECONDO.

Arder l' onde e l' arene
E d' amoroso zelo
Videsi in quel momento arder
il cielo:
Ma per l' aure serene,
Fermo su le bell' ali,
Al guardo de' mortali
Visibilmente dimostrossi Amore,
E con celeste suono
Queste voci s' udir gioconde e
liete:
Ardete, anime belle,
Entr' il bel foco mio beate ardete;

GLASNIK.

Užeže se sinje more,
Na pržini plam s' objavi,
Vidješe se u ljubavi
Tad nebesa sva gdje gore.

Nu ustavljena vrhu krila
Sred vjetrica tiha i blaga
Vigjeno se ljubav draga
Ljudskom zgledu očitila,

Tere glasom nebeskijem
Iz meden'jeh svojih usti,
Ove r'jeći slatke izusti,
Kê čuvene biše svijem:

Digitized by Google

Il vostro bel desio vien da le stelle.
De l' alte gioje mie
Ecco tutto per voi verso il tesoro.
Indi, per l' alto ciel battendo i vanni,
Le nubi colori di luce e d' oro:
Lampeggiò l' aere, e fuor del mar profondo
(Spettacolo giocondo!)
Videsi mille Ninfe e mille Dive.
Ma de gli allegri canti
Odo il ciel che rimbomba:
amici, amici,
Ecco gli sposi, ecco i reali amanti.

„Gor'te u l'jepom ognju momu,
L'jepe duše i gizdave,
U blaženstvu pune slave
Gor'te u ognju ljuvenomu.

„Vaša l'jepa želja ishodi
Od hoćenja višnjih zvîzda,
Nu što obećа, neka izda
Vlast moguća moja odi.

„Eto vašoj ja ljeposti
U razbludah milo i drago
Sve prosipljem slatko blago
Od neizm'jerne mê radosti“.

Pak vedrinom neba milom
Tiho perjem svegj trepteći
Poda oblacim ures veći
Pozlatnijem rumenilom.

Povjetarce prosv'jetli se,
Skup se vilâ i božicâ
Vrh bisern'jeh kamenica
Iz valova morsk'jeh ize.

Nu čujem nebo gdi je zamnilo
Na spjevanje drago i milo:

„Prijatelji, prijatelji,
Evo draz'jeh ljubovnika
Evo u skladnoj slatkoj želji,
Kraljevskijeh vjerenika!

Skazanje drugo.

Skup bojnika, skup ribara, Arijadna i Bako

CORO SECONDO DI SOLDATI DI BACCO.

Spiega omai, giocondo Nume,
L' auree piume;
Vien pur lieto; Amor t' appella.
Stringi, stringi i dolci nodi,
Stringi e godi
D' allacciar coppia si bella,
Di più raggi, o re del giorno,
Splenda adorno
Questo di bello e gentile,
Di felice, e fortunato,
Di beato,
Da segnar con aureo stile.

SKUP RIBARA.

Prostri tvâ krila
Zlatna i mila,
Slatkoga pun mira
Bože od pira,
Dogji veseo
Sveti Imeneo
Ljubav te zove
Ljubav te zove
Da drage ove
Razbludno združiti
Budeš na svîti;
Stisni u radosti
Rajskom kr'jeposti
Prislatke veze.

Digitized by Google

Prislatke veze
Da sjedine se
Ovako l'jepa dva,
Združi i uživa'
Vidjeti sada
Mlada uz mlada
Sred mila uresa.

Sred mila uresa
I ti s nebesa,
Sunce zrak ukaži
Sv'jetlji i draži,
Da ovi dan bili
Vedri i mili
Ljepši s' objavi.

Ljepši s' objavi
U dragoj slavi
Dan, ki se može rît
Blažen i čestit,
Koja spomena
Biće čašćena
Milo u v'jeke.

CORO PRIMO DI SOLDATI DI BACCO.

All' aspetto sereno, al nobil volto,
(Sembianze altere e nove)
Deh come degno appar figlio di Giove!

SKUP BOJNIKA.

Od prilike po vedrini
Po rajskomu svom pozoru,
K'jem nadsiva sv'jetlu zoru
Boga Jova sin istini
Odkriva se milo svimi.

AMORE.

Mirate, o voi del cielo,
Mirate, o voi mortali,
D' Amor l' altere glorie: oh face, oh strali!

LJUBAV.

Pogledajte o bogovi,
Zamjerite, o umrli,
Moje slave, moj str'jel ovi
I plam k'jem se vas sv'jet prli.

ARIANNA.

Gioite al gioir mio.
Al gioir mio, ch' ogni pensier avanza,
Talchè di maggior ben non è speranza.
Sovra ogn' uman desio
Beato è il cor che ha per conforto un dio.

ARIADNA.

Radujte se môj radosti,
Môj radosti, kâ nadhodi
Svač'ju misô sada odi
U razbludnoj čestitosti.

Ah, uhvanje ne ostaje
Od većega dobra meni
Ah' milosni bog ljuveni
Po sve v'jeke blažen da je.

Nad željami sv'jem inima
Srce ono blaženo je,
U pokoju slatkom koje
Za razgovor boga ima.

Digitized by Google

CORO.

Fortunati sospir, pianti beati,
Cui cotanto conforto
Destinaron del Ciel gli eterni
fati.

SKUP RIBARA.

Ah, blaženi da su uzdasi,
Ah, čestiti da su cvili,
Plači srećni, slatci i mili
K'jem tolike višnji blazi
Pokoje u v'jek odlučiše.

Skazanje treće.

Venere iz mora, Bako, Arijadna, skup bojnikâ i ribarâ.

VENERE, USCENDO DAL MARE.

Avventurosa sposa
Di celeste amator godi gli amori,
Godi, e nel sen divin lieta
riposa.
Ne le dolcezze tue vegga oggi
il mondo,
Che sotto tè d' amor tradito il
core
Sanno gli Dei del ciel tornar
giocondo.

VENERE.

Vjerenice sv'jem čestita
Uz višnjega ljubovnika
Slatko uživaj do v'jek vika
Ljubav, kâ n'je vremenita
Neka u mojoj u radosti[1] 1800
Sred pokoja i razblude
Vas sv'jet sada gledat bude
Blaga djela mê milosti,
Da pod vjerom od ljubavi
Srce izdano na sem svîti
Višnji umiju povratiti
Na veseli život pravi

Skazanje četvrto.

Jove s neba, Venere, Arijadna, Bako, skup bojnikâ i ribara.

GIOVE, APERTO IL CIELO.

Dopo trionfi e palme,
Dopo sospiri e pianti
Riposate felici, o ben nat' alme.
Sovra le sfere erranti,
Sovra le stelle e 'l sole
Seggio v' attende, o mia diletta
prole.

JOVE.

Sad po slavah i dobitih,
Po uzdasih i po cvilih,
U pokojih drazih milih 1810
Trajte čase dni čestitih.
Više sunca sred nebesa
Prestolje vas sv'jetlo čeka,
Ah! ugodni meni od v'jeka
Moj' porodi[2] puni uresa.

BACCO.

Ne l' eterno sereno,
Meco racolta, entro gli eterei
scanni,

BAKO.

Sred vedrine vječne blage
Milo sa mnom sadružena

---

[1] Popravio sam akad. tekst zbog stiha.
[2] Isto radi ono *vas* u drugom stihu iste strofe.

Digitized by Google

Lieta vedrai colmo d' ambrosia il seno,
Sotto l' immortal piè correre gli anni.
Ivi, tra' sommi Dei de l' alto coro,
Le più lucide stelle
Faran del tuo bel crin ghirland' a l' oro:
Gloriosa merce d' alma che sprezza,
Per celeste desio, mortal bellezza.

Kušajući, mâ ljuvena,
Piću slasti mile i drage,
Svegj gledati plemenita
Sv'jetla ljepost tvoja ima
Pod stupajim neumrlima
Hrlo letjet nagla lîta.
Megju višnjim tu na nebi
Zv'jezde, kê su najjasnije,
L'jep će v'jenac svit najprije
Od tvojijeh pramâ sebi.
Slavna plata, kû uživa
Duša, umrle kâ ljeposti
C'jeć nebeske požudnosti
Kô stvar taštu pogrgjiva.

Svrha.

Sad kad je poregjena Gundulićeva Arijadna s maticom talijanskom, svak može lako razabrati kakav je Gundulićev taj prijevod. G. Pavić[1] kaže, „da je Gundulićev prijevod doduše veoma slobodan, ali ipak veoma lijep". Ovako je procijenio g. Pavić cijeli prijevod sudeći po onom glasovitom monologu u komu Arijadna osamljena dozivlje Tezeja da se natrag vrati; ali bojim se bi li tako bio osjekao, da je vas prijevod mogao usporediti i razabrati. Žao mi je da *mutatis partibus* treba da zamijenim ovaj put g. Pavića i otkrijem neke pjege u toj svjetlosti Gundulićeva prijevoda.

Najprije treba mi opaziti da preko cijeloga prijevoda vije se onaj razmazani i razvučeni način onoga vremena, što dakako nemamo suditi današnjim očima. No iz ovoga prijevoda i uopće iz drugih možemo zaglaviti da je u Dubrovniku vladalo neko umjereno razvlačenje u prevagjanju, baš zato da sve bude prevedeno i čitaocu bistro. Pošto u našem prijevodu nije sve tako, navesti ću samo po jedan primjer (da se ova radnja zaliho ne otеže) za nekolika mjesta gdje taj *modus* nije opslužen t. j.

1. Gdje je prevedeno obilno.
2. Gdje je prevedeno škrto.
3. Gdje je prevedeno mutno.
4. Gdje je prevedeno netačno.
5. Gdje nije što ni prevedeno.

[1] V. str. 3 u rečenoj knjizi.

Digitized by Google

1. U četvrtom *činjenju,* prvom *skazanju,* st. 1051 evo talijanskog stiha

Bell' è il tacer, dove grand' ira abbonda.

Koji je ovako obilno preveden:

Stvar je l'jepa i kreposna
Čovjek mučat kî umije,
Kad velika i jakosna
Rasrdžba ga predobije.
Za vazda se jednom pusti
Kami iz rukâ, r'ječ iz usti.

2. U petom *činjenju,* drugom *skazanju,* st. 1567 ovako je u talijanskoj matici:

Dunque quetar poteo
Altri ch' il suo Teseo l' aspro tormento?
Deh, di tanto stupore,
Ch' al gioir mi fa lento.
Sgombrami, Tirsi, omai, sgombram' il core.

a ovako je škrto prevedeno:

Ter je iko drugi mogô
Nje jad ljuti samiriti,
Ah! toliko čudo mnogo
Kako progje, htjej nam riti.

3. U trećem *činjenju* i drugom *skazanju,* st. 986 evo kako je talijanski:

O pur nel sen di Teti
Tendiam al muto gregge o lacci o reti

a prevedeno je:

Ili u morsko metat krilo
U tišini č'jem ne raste,
Vrše uresne, mreže okaste
N'jemom jatu hitro i milo.

Za razumijevanje onog *č'jem ne raste* treba dobro napet pomnju, t. j. čijem ne raste more, jer kad je osekaj, onada se dobro riba.

4. U petom *činjenju,* prvom *skazanju,* st. 1681 ovako je talijanski:

Oh silenzio cortese,
Quanto tacito più, vie più facondo.

a prevedeno je ovako netačno:

O dvorno odveće mučanje u sebi,
Koliko već mučeće, toliko draže bi.

Digitized by Google

5. U petom *činjenju,* prvom *skazanju,* st. 1586, ovako je talijanski:

Providenza d' Amor! gentil' aita
Spegner per nova fiamma antico ardore,
E piagando sanar mortal ferita;

a ovako prevedeno:

Ah ljuveno provigjenje
Ah pomoći mila čuti,
Staro ognjeno sve gorjenje
Nov'jem plamom podunuti!

Gdje zadnji stih talijanski nije ni preveden.

A kad bi svršio nabrajajuć ovake putinice i sitnice, koje grde ovaj prijevod!

Za utjehu pak meni i svakomu, red mi je očitovati, da je jezik u prijevodu onaj Gundulićev koji se razlijeva kroz svu Osmanidu, i da ima odlomaka uprav lijepo prevedenih, kako je onaj u onomu monologu gdje Arijadna ostavljena dozivlje Tezeja, koji ulomak je naveden i u spomenutoj knjizi g. Pavića. Pak baš i da nema lijepih ulomaka u ovoj radnji, ta mi znamo, da je ovaj prijevod od ranih sastavaka Gundulićevih. I u istinu g. 1620. naš je pjesnik posvećivô *pjesni pokorne* Maru Mara Bunića, i već je davno bio izradio svoje drame. G. 1620. bilo je Gundiliću od prilike 30 godinâ. Što bi dakle i mogli iziskivati od mladića, komu je moglo bit od prilike 20—25 ili 26 godinâ, kad je radio drame?

U cijelome prijevodu Gundulić nema ništa svoga, osim što je poslovenčio nekolika lica. U dramatičnoj redakciji Gundulić je dva skupa ribara udesio po grčkom sustavu i stavio po horega na glavu obojega ribarskoga hora. *Pelinko* mu je kolovogja prvog ribarskoga hora, a *Biserko* drugoga, a u talijanskoj matici nema nego prosto „Coro primo e secondo di pescatori". *Dorilla* pak nazvao je *Koraljka,* po svoj prilici uzevši sliku od imena boginje Doride, koja stanuje u moru kao *koralj.*

Posve čudnovato! *Sidia* str. 462 preveo je *Zorka,* može bit erbo je Sidia u Aziji, na istoku odakle *zora* puca i sunce ističe. Na stihu 1134 uvagja ona tri mitologična imena *„Hoza, Lero Dolerije,*[1] a u talijanskoj matici nema ništa. Na stihu 1509. *Alceste* prevagja *Ljubmir*[2]. Zašto? To on sam zna; a što je gore, *Alceste*

[1] Kazao mi je g. biskup Mato Vodopić da je Hoja Venere, Lero Amore a Dolerije Bacco. No ipak sve mutno!

[2] Po ovomu mjestu u Gundulićevoj Arijadni niko ne može razumjet grčku basnu o Alkesti, koju zove Gundulić *Ljubmir.*

Digitized by Google

je ženska u grčkoj mitologiji. Napokon na st. 1529 *Tirsi* je preveden *Radmio,* puno bolje jer je Radmio oglašeno dubrovačko čobansko ime.

Ostajalo bi samo da rečem koju o mjeri stihovâ u ovom prijevodu. I evo me da i tome doskočim.

Mnogo učeni g. B. dr. Bogišić prvi je, što ja znam, razabrao da je dubrovački osmerac prepolovljena stara bugarštica.[3] Ja mislim da to može bit dokaz, da dubrovački osmerac i obzirom na bugarštice narodni je metar, jer odavna znamo da je osmerac dubrovački narodni stih, samo što je ućeran u strofu i nagrgjen rimom, isto kao deseterac u Kačića. Ta stvar je davno razabrana da poslije desetarca najobičniji narodni stih jest osmerac. Ovo isto opažamo u našemu prijevodu.

U talijanskom tekstu ima stihova svakojake mjere; ima jedanaesterac, deveterac, osmerac, sedmerac i peterac. Sve ove vrste stihova Gundulić prevagja ili osmercem, ili starim stihom dvanaestercem, a samo na jednom mjestu gdje u talij. tekstu ima četverac megju ostalim mjeram, taj četvorac prevagja Gundulić petercem, opet narodnim stihom. Iz svega ovoga ne može se nikakva sistema izvaditi, jer sad je jedanaesterac preveden osmercem, a sad starim stihom, a tako isto talij. deveterac, osmerac i sedmerac. Opazit mi je samo da je talij. osmerac mnogo često preveden našim osmercem i gotovo svegj, kako n. pr. u prvom *činjenju,* drugom *skazanju* st. 259:

Se d' Ismeno in su la riva
Per ornar d' Alcide i vanti
Fa sentir celesti canti
Nobil suon di cetra Argiva.

Ako ukraj r'jeke Izmena
Plemeniti glas prostira
Slatkoskladna grčka lira,
Neka budu pohvaljena
Herkulova slavna djela i ost.

Ni strofe, premda sam se mučio, ne mogoh dognat na sistem, jer u prijevodu sad su strofe od četiri stiha, sad od pet, od šest i od osam; a u talij. matici opet drugčije, te malo se kad u matici i prijevodu strofe sudaraju.

Zaglavljam ovo moje kojekakvo učenje moleći sl. akademiju da, pri preštampavanju ovog Gundulićeva djela, ljupko se obazdre na popravke koje sam u tekstu predložio.

[3] Vigji uvod spomenutog djela Bogišićeva.

Digitized by Google

SVEČANA SJEDNICA

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI

dne 7 prosinca 1882.

I.

BESJEDA

PREDSJEDNIKA DRA. FR. RAČKOGA.

Veleučena gospodo akademici,
Visoko štovana skupštino!

Danas je šestnaesti put, što ovakovom svečanom zgodom govorim s ove odlične predsjedničke stolice. Svaki put imao sam sreću izjaviti svoju radost nad neprekidnim i postojanim, ako i polaganim napredkom ovoga vrhovnoga u našoj domovini znanstvenoga zavoda. Ali ni jedan put niesam propustio svratiti vaše pažnje na one praznine u njegovoj književnoj radnji, koje mu trieba sustavno popuniti. Djelatnost učenih zavoda imade kroz viekove trajati, pak prema tomu imade biti udesena; razgraniti ju prieko sila upravo je tako opasno, kano što je neunosno prieko mjere razgranjeno gospodarstvo. Toga se načela drži i naša akademija, tè prema umnim i tvarnim silam razmiče svoju učenu i književnu djelatnost.

Ovomu načelu naći ćete, štovana gospodo! dosta jasan izraz i u radnji naše akademije tečajem minule akademičke godine. Iz izvještaja, koj će Vam biti odmah pročitan, razabrati ćete, kako je naša akademija ne samo koracnula na dojakošnjem utrvenom putu nego i ojačala svoju proizvodnu snagu posegnuv dublje u njeke znanstvene grane. Ova je godina od svih dosadanjih najplodnija brojem iznesenih na svjetlo diela, koja dodana prošlim publikacijam dižu broj njihov do prieko 130 knjiga većega i manjega obsega s bogatom zalihom filologičkoga, historičkoga, juridičkoga, filoso-

Digitized by Google

fičkoga, matematičkoga i prirodoslovnoga sadržaja. Dočim je obradjivanje jezika i poviesti, koje je već od prvoga početka najjači zamah uhvatilo, išlo svojim običnim putem nekrenuv s predjašnje visine, pojavi se na polju matematičko-prirodoslovnih nauka prošle godine tolika radinost, da je podobna probuditi najljepše nade u uspjeh ove kod nas prije toli zanemarene grane ljudskoga znanja, koja će biti našoj domovini na uhar tim više, što se, kako i trieba, pobliže na potrebe njezine obazire.

Ali upravo na pristupu u ovu akademičku godinu zadesi jednu struku znanosti, koja se u našem učenom zavodu može najvećim uspjehom ponositi, jezikoslovnu na ime struku, nenaknadiv gubitak, dočim joj nemila smrt ugrabi glavnoga radnika, čuvenoga jezikoslovca Gjuru Daničića. Kada i ja prieko običaja uplićem u ovu besjedu, koja je inače navikla crtati obćenite prosvjetne odnošaje naše, ono svim nam drago ime: činim to ne samo da dadem razcviljenu srcu odušak, nego i za to što je nezaboravni pokojnik sbilja neobična pojava bila na prosvjetnom obzorju našem. U znanosti i umjetnosti govori se o školah; veleumi stvaraju pojedinim strukam znanja i umienja nove osnove, tè si odgajaju učenike na njihovu obranu i razširenje. Daničićeva trideset pet godišnja učena radnja na polju hrvatskoga ili srbskoga jezika zahvatila je još ogromnije razmjere. On je postao priednjim učiteljem narodu od iztočnih obala jadranskoga mora do Dunava i Morave. On je tomu narodu vjekovni život njegova jezika u svojih umnih djelih predočio; pak tomu jeziku u svjetskoj znanosti dično mjesto izhodio. Žali bože, nije se izpunila ona želja, koju sam pokojniku često izjavljivao. Želio sam naime, da mu harno potomstvo uz umrle ostanke posljednje njegovo veliko djelo gotovo do vječnoga počinka ponese, imajući pred očima slični prizor s Rafaelovom transfiguracijom kod pogreba ovoga slavnoga prvaka slikara. Ali ako se i ne izpuni ova želja moja, imade ipak nješta slična u toj prispodobi. Slavni Urbinac dogotavljao je onaj divni umotvor, koj bi, kako veli jedan uman životopisac, „presjajnom besjedom na sprovodu njegovu, praćenu obćenitim plačem“. Jednako bijaše prva knjiga po Daničiću zasnovana, u svojoj osnovi dogotovljena ali neizvedena rječnika hrvatskoga ili srpskoga jezika, nošena na žalobnu putu od Zagreba do Biograda, rječitom pohvalnom besjedom na neutrudiva mu tvorca. Kada je duh Daničićev gledao onom žalobnom prigodom na svoje posljednje djelo, u kojem se „preobrazba“ jednoga netom probudjenoga naroda predstavlja; pà kada je vidio, kako se okô

Digitized by Google

toga djela, okô toga najrječitijega spomenika narodnjega jedinstva, sakupljaju uda poviešću raztrgana: tada je opazio okrunjen svoj trud najsjajnijim uspjehom, tada se mogao sa zadovoljstvom pokoriti odluci božje providnosti, što ga je od „pôdnevne“ radnje odazvala, budući uvjeren, da je svoju misiju izpunio. Kada je na dalje duh Daničićev gledao, kako se nad grobom njegovim jednako natječu Hrvati i Srbi, da ga iz zahvalnosti i harna priznanja njegovih zasluga za jedne i druge nakite vienci nezaboravnosti: tada se imao uzradovati sa podpune pobjede njegove perom i slovom propovjedane nauke o narodnjem jedinstvu obiju. Svuda se činom zasvjedočilo, da se njegova na dubokom iztraživanju osnovana misao prihvaća, koju je srbskoj omladini god. 1874. u velikoj školi sa stolice učiteljske izustio: „Mislim, da ne može biti drugo nego da su Srbi i Hrvati jedan narod, samo imaju dva imena, pa se jedan dio zove Srbima a drugi Hrvatima. A što imaju dva imena, tome su uzroci mogli biti različni, i to još od početka njihova . . . A kad su Srbi i Hrvati jedan narod, kad govore istijem jezikom: onda nije čudo nego je sa svijem naravna stvar, ako oni, koji se zovu Srbi, one, koji se zovu Hrvati, videći ih gdje govore isto onako kao oni, zovu po sebi Srbima; ili ako oni, koji se zovu Hrvati, one, koji se zovu Srbi, videći ih takodje gdje govore isto onako kao oni, zovu po sebi Hrvatima. Istina, može nekome biti teško, kad ga ko zove drugim imenom nego što se on sam zove; ali ovdje ne biva teško samo jednoj strani, nego isto tako i drugoj. To bi već moglo tegobu prilično olakšavati, a još bi se više olakšala, kad bi se uzimalo na um, da je nju sama istorija našega naroda sobom donijela, tè pripada medju tolike druge nevolje narodne, koje nam valja junački podnositi, dokle ih ne ukinemo; a koje se ne ukidaju nikakvim rasprama, nego velikim, istorijskim djelima. Da tako djelo može narod činiti, o tome nam valja raditi; a mislim, da ćemo o tom i najpouzdanije i samo onda raditi, ako svaki iz svijeh sila prionemo, da što dalje dotjeramo u poslu, na koji se damo“. Zaista zlatne rieči, tè dostojne Daničićeva i uma i srdca, koje neka si duboko usadi podmladak i srbski i hrvatski.

Kada sam se dotaknuo znanstvene radnje naše akademije tečajem godine, u kojoj se Daničićeva radnja osobito ističe; kada mi pane na um, da je umrla ruka, koja je zasnovala najveće djelo naše akademije, odložila zlatno pero: tada niesam se mogao oteti ovim mislim, i niesam mogao a da jih pred ovaj odličan sbor ne iznesem Pà ove misli neka nas ne ostave nikada. Naš pokojni drug jest

Digitized by Google

onaj riedak muž, na kojega mogu se oporaviti liepe rieči našega zemljaka iz Stridona: „kada ga tielom neima više medju nami, držimo ga u uspomeni; te kada ne možemo više s njim govoriti, neprestajmo nikada o njem govoriti“. A mi ćemo, gospodo akademici! još godine i godine gledati očima silnu onu gradju za rječnik, koja je pod vodstvom nezaboravnoga pokojnoga druga sabrana i nagomilana. Ona će nas sjetiti, da češće o njem govorimo. Sada pako sjeća nas najpreče dužnosti naše, da djelo, koje je on tako daleko dotjerao, odmah i bez oklievanja nastavimo. Izdavanje rječnika ne smie zapeti.

Po dovršenom trogodištu Vi ste, veleštovana gospodo akademici! izbrav me jednoglasno za predsjednika opet poklonili meni svoje povjerenje. Ja u tom izboru nazirem ne samo odlikovanje, nego takodjer, a to još u većoj mjeri, teret; ali ko što onoga ne tražim, tako odkloniti ovaj, zabranjuje mi glas sviesti, koj mi nalaže posvetiti svoje slabe sile prosvjeti našega naroda. Iz onoga jednoglasnoga izbora izvodim na dalje, da smo svikolici složni o zadatku, koj imade naša akademija i u znanosti i u narodu riešiti. U toj pako slozi vidim jamstvo njezinu uspjehu. Ja držim, da dojakošnji smjer naše akademije u velike i u bitnosti podpuno odgovara i najstrožijim zahtjevom znanosti i pravim potrebam cielokupnoga hrvatskoga i srbskoga naroda, pà da u tom obziru stvara naučnoj književnosti širju podlogu, na kojoj se ona može s vremenom liepo razviti. Onim novim izborom potvrdiste, da je ova misao i vaša, i da akademiji valja istim smjerom i u buduće kročiti. U tom nastojanju naći ćemo podporu prije svega u novih suradnicih, koje danas radostno primamo u svoje kolo. Ja jih u ime akademije unapried pozdravljam; tè želim, da bi svojom revnošću i svojim požrtvovanjem našemu zavodu pridonieli novih svežih sila. Dao bog! te se okô naše akademije polagano zaokupili svi, koji su pozvani znanost gojiti. Poprište je njezino za plemenito umno natjecanje dosta prostrano.

Na kraju imam Vam, gospodo akademici! izručiti pozdrav od preuzvišenoga našega pokrovitelja uz poruku da žali, što ne može biti dionikom ove naše liepe godišnje svečanosti, koja nam daje priliku osvrnuti se na plod godišnje radnje njemu toli mila zavoda.

Digitized by Google

II.

IZVJEŠTAJ

TAJNIKA DRA. P. MATKOVIĆA.

Što izvješćujuć o stanju i radu naše akademije prošle godine sliedim isti način i oblik, u kojih su predjašnji izvještaji izneseni, činim to za to, što se i radnja naše akademije kreće jednakim smjerom. Jer je i prošle godine radnja akademije obuhvaćala prvo znanstvena samostalna iztraživanja u onih granah znanosti, koje naš zavod ima po svojem ustrojstvu obradjivati; a drugo izdavanje gradje, koja imade tomu iztraživanju za podlogu služiti. S toga počimajuć prvim dielom akademičke radnje, čast mi je najprije spomenuti razprave i druge članke, kojimi su pojedini razredi svaki u svojoj struci nastojali pomaknuti kod nas one struke nauka, kojimi se po svojem zadatku bave.

U razredu *filologičko-historičkom* pravi član i predsjednik dr. *Franjo Rački* napisa nekrolog dopisujućemu članu profesoru na kijevskom sveučilištu A. A. Kotljarevskomu, koj je dne 19. rujna (po starom) 1881 preminuo u Pisi u najljepšoj muževnoj dobi od 44 godine. Akademik je na široko nacrtao život i književno djelovanje pokojnika upotrebivši njegova znanstvena djela, te vlastitimi mu riečmi označio gledište njegovo na slavistiku, razumievajuć tu nauku u širokom smislu, u kojem se goji u Rusiji, kano skûp svih znanosti odnosećih se na naučno poznavanje Slovenstva. — Isti akademik u prilozih za geografijsko-statistički opis bosanskoga pašalika priobćuje dva spomenika još neštampana, naime opis pomenutoga pašalika sastavljen umah poslije 1624. godine, u kojem se po redu navode sedam sandžakata, od kojih je pašalik sastojao, pa se u svakom sandžakatu navode sva znamenitija mjesta uz broj kuća i stanovnika za oružje sposobnih. Drugi spomenik je putopis Šibeničana Frana Butrišića i Ivana Divnića od god. 1574. iz Šibenika u Hlievno i dalje u Skoplje na Vrbas, u kojem se navode mjesta, kojimi su putovali i što su na tom putu doživili. — Isti obznanjujuć djela mladih ruskih učenjaka Konstantina Grota i Timoteja Florinskoga, koja imadu za predmet historijske podatke o južnih Slovenih kod cara Konstantina porphyrogenete i pobijajuć

Digitized by Google

tvrdnje pomenutih pisaca, koji se nisu ni najmanje obzirali na druge suvremene spomenike, brani temeljitimi razlozi i dokazi rezultate svojih iztraživanja o pomenutom predmetu.

Pravi član *Matija Valjavec* nastavljajuć svoja iztraživanja o akcentu u (novo) slovenskom jeziku, razpravlja o naglasu u presentu glagola s osnovom, kojoj zadnja slovka nije nastavak. Prema tomu razmatra naglas a) u osnovah od dvie slovke, gdje ima u prvoj slovci (izvorno kratko) samoglasno *e* i *o*; b) u osnovah od dvie slovke, gdje ima u prvoj slovci samoglasno *a, i, u, e,* (= ѣ i я) pako (= ѣ i ѧ); c) u osnovah od dvie slovke, u kojih ima u prvoj slovci *poluglasno* (osim ѧ); d) u osnovah od dvie slovke, kojim krajni vokal pred osobnimi nastavci izpada u svih osobah do 3 plurala; i e) u osnovah, kojim je zadnja slovka nastavak ne(no). U tih iztraživanjih dolazi akademik do rezultata, da je nariečje ugarsko-slovensko, rezijansko i koruško sačuvalo stari slovenski naglas, dočim kranjština već nješto od njega odstupa.

Pravi član *Simo Ljubić* u svojoj razpravi *„nori izvori za epigrafiju dalmatinsku“* govori o dvajuh rukopisih, u kojih su dvie sbirke rimskih nadpisa, odnosećih se na Dalmaciju, a koji Momsenu rabili nisu. Prvi se rukopis čuva u „Marciani“ u Mletcih i sadržaje još neizdanu historiju Dalmacije od Dinka Zavorića Šibeničanina. U tom rukopisu ima 20 nadpisa rimskih. Drugi pako rukopis čuva se u muzeju „Correr“ u Mletcih, a u njem ima 115 nadpisa. Akademik prilaže vjerno prepisane sve te nadpise, pošto se često, kadkada i znatno od Momsenovih razlikuju. Upotrebio je Ljubić još treći rukopis, vlastoručni priepis Lučićev Marulićevih nadpisa sačuvan u Marciani, da iztakne njeke razlike medju tim priepisom i Lučićevim izdanjem onih Marulićevih nadpisa, kojim se jedino Momsen služio. — Isti akademik priobći preko stotinu dopisa dubrovačkih na mletačku republiku počam od god. 1461 do 1791.

U razredu *filozofičko-pravoslovnom* pravi član *Janko Jurković* u svojoj razpravi *naturalizam u kazalištu*, kojom je okitio svečanu sjednicu od prošle godine, kritizuje naturalizam u umjetnosti, te dokazuje, da se, onako daleko tjeran, protivi pojmu svake, dakle i dramatske umjetnosti; jer narav onakova, kakova jest, da niti može biti predmetom umjetničkoga prikazivanja, niti predmetom estetskoga uživanja, već jednomu i drugomu uvjetom da je idealizovanje, kojim opet da se nemisli stvaranje fantoma, kakovimi

*

Digitized by Google

su svoje drame napučili pisci romantičke škole, nego postupak, koji je isto toliko udaljen od poetičkoga nihilizma, koliko od krupnoga naturalizma, kojim je Shakespeare stvorio realistične ideale svojih drama, koji su pravi idealni karakteri, a ne personifikacije abstraktnih ideala. Taj smjer preporučuje akademik i za naš dramatsko-književni rad; jer on da jedini odgovara zakonom umjetničkoga stvaranja, zakonom poetičkoga oponašanja naravi; pak i onim temeljnim crtam, koje karakterišu način mišljenja i čuvstvovanja, a po tom i sam jezik našega naroda.

U razredu *matematično-prirodoslovnom* pravi član *Josip Torbar* čitaše izvadak iz većega jur štampanoga izvještaja o zagrebačkom potresu od 9. studenoga 1880. Izvještaj je razdieljen na četire diela. U prvom najobsežnijem dielu govori o sakupljanju gradje; u drugom razpravlja o posebnih prigodom velikoga potresa opaženih pojavih. U trećem govori o najvažnijem pitanju kod potresa, na ime o položaju i dubljini ognjišta, t. j. onoga podzemnoga mjesta, gdje je potres postao. Napokon dolazi akademik do rezultata, da ognjište potresa leži izmedju Kraljevavrha i Zelinc, negdje iza planine u dubljini 12·4 kilometara.

Pravi član *Ljudevit Vukotinović* u svojoj razpravi *Noviji pokret u botanici* dokazuje, da je rodoslovje jedini sigurni put, koj vodi do uvida u neizmjernu mnogoličnost rastlinskoga svieta. Samo sastavljanjem mnogobrojnih članova srodnih u jednu kombiniranu cjelinu mogu se razlučiti pojedinci, bez da se povriedi zajedinstvo. Uz obširnije razlaganje pojma roda, vrsti, forme i varieteta, pokazuje kako se imadu po novijih načelih sastavljati phytografične radnje i predlaže opis roda Ljubičine *(Violariae* d. c.) s 21 vršću ljubica, koje je akademik u Hrvatskoj sam ubrao i opisao. — Isti član napisa *nekrolog pr. čl. dr. J. Schlossera,* crtajuć svestrano pokojnika kao sdušna i revna činovnika i kao odlična prirodoznanca, koj je stekao za floru i faunu kornjaša trojedne kraljevine neumrlih zasluga.

Pravi član *Bogoslav Šulek* napisa *nekrolog pravoga člana dr. J. Bleiweisa,* u kojem pokazuje, da se u životu pokojnikovu krije komad narodne, kulturne i političke historije slovenskoga naroda. Iza toga opisuje se na tanko Bleiweisova politička djelatnost i književni njegov rad sve do njegove smrti. Na kraju nekrologa

Digitized by Google

opisuje akademik velike zasluge Bleiweisove oko slovenskoga jezika i narodnoga razvitka.

Pravi član *Spiro Brusina* čitao je izvod svojega većega djela *o fauni hrvatskoj*. Akademik se je naime odlučio da izradi faunu hrvatsku obzirom na susjedne slavenske zemlje; svake godine po jednu knjigu, od kojih će prva sadržavati sisavce. U uvodu pako razpravlja akademik na široko o odnošaju medju sustavnom i eksperimentalnom zoologijom te ističe jednostranost osobito onih njemačkih zoologa, koji prvoj niječu veću znanstvenu vriednost, dočim francezki i englezki strukovnjaci jednakim razmjerjem njeguju jedno i drugo. Vriednost sustavne zoologije nije, da bude pomagateljicom eksperimentalne zoologije, nego joj je veća nutrnja vriednost uslied descendentalne teorije. Akademik napokon daje pregled mastozoologičke literature slovenskoga juga.

Dopisujući član *dr. Karlo Zahradnik* prinese razpravu: *„o krivulji te o vlastitosti, da je udaljenost kojegod njezine tangente od njeke čvrste točke stanovitom funkcijom njezinoga smjera“*. Akademik pokazao je, kako je jednostavno iztraživanje krivulja u ovom obliku, navadja mnoge primjere, promatra krivulje istosmjerne, postupne, evolventne i evolute, kao što i postupne, podnozištne krivulje, krivulje promjene krivosti, kao i krivulje, koje su dane s relacijom medju polumjeri krivosti postupnih evoluta. Na konstruktivni dio uzet je svuda obzir. — Isti član u drugoj svojoj razpravi prilog *k teoriji parabole na temelju racionalnoga parametra* pokazuje suvislost parametične predočbe čunjosjeka pomoću dvaju projektičnih svezaka i za koordinate istosmjerne i za koordinate homogene; prelazi zatim na parabolu i pokazuje kako se dadu razviti polarne vlastitosti pomoću parametra, navadja kvadratičnu i kubičnu involuciju točaka na paraboli, problem normala te s ovim suviseća pitanja. Napokon upućuje na njeke kvadratične transformacije kod parabole.

Dopisujući član *Martin Sekulić* u svojoj razpravi *„o ledenoj dobi sjeverne polutke“* dokazuje, da bi uzrok oledjivanju naše zemlje mogao biti u nejednakom razredjenju kopna i mora, a za protumačenje te oledbe za najmladjih geolozkih perioda postavlja hipotezu, da se je medju Europom i Amerikom prostiralo kopno poznat *Atlantis*. To je kopno pričilo prodiranje toplih struja prama sjeveru, a i inače uplivalo je na količinu topline žarene u svemirski prostor.

Digitized by Google

I ove godine poslužilo se više nečlanova organom ove akademije da pomognu uzraditi domaće polje znanosti, to u historičkom, to u matematično-prirodoslovnom području.

Gospodin *dr. Franjo Meixner,* sveučilištni profesor u Zagrebu, u razpravi *Izvori pastirskim razgovorom u Katančićevih „fructus auctumnales"* dokazuje, da Katančić nije samo Vergilija naslje dovao, kako se obično misli, nego takodjer uz njega još i Theokrita i Ovidija, navlastice da je I. razgovor udešen po I. Theokritovoj idili; II. razgovor da je kontaminacija iz jedne pjesme u I. Theokritovoj idili i poznatoga mita o Narcisu kod Ovida Met. III., v. 407 sl., a napokon III. razgovor da je složen po I. i IX. eklozi Vergilijevih bukolika, ali sve to tako, da su mnoge crtice i osebine iz narodnoga života upletene. Zatim se razlaze, kako je Katančić u dikciji i frazeologiji odvisan od latinskih pisaca.

Gospodin *Luka Zore,* profesor gimnazijski u Dubrovniku, u razpravi *„gradja za poviestnu ocjenu Gundulićeve Ariadne"* konstatuje, kako su dubrovački literarni historici krivo držali, da je Ariadna originalno djelo Gundulićevo, a ono je prievod Rinučinova talijanskoga melodrama. Dalje dokazuje, da je prievod u obće manjkav i pogriešan, što se ima odbiti na mladost pjesnikovu, a da dokaže nedostatke prievoda poredjuje Zore original s prievodom.

Gospodin *Ivan Švrljuga,* gimnazijski profesor, priobći izprave o diplomatskih odnošajih Dubrovnika s Francezkom i dopisivanje vlade prve franceske republike sa svojim dubrovačkim konzulom o hrvatskoj književnosti, što je izpisao u arkivu francezkoga ministarstva vanjskih posala u Parizu. Najstarije su izprave od god. 1753., ostale teku od god. 1795., a imade jih ukupno 18. Zanimivo je, koliko su tadanja francezka vlada i najviši učeni franceski zavod (institut) nastojali, da se upoznaju s tečajem hrvatske literature. Uz to priobći jedan dubrovački izvještaj na francezku vladu o velikom potresu 1667. godine.

Otac *P. Pierling* u Parizu priobći četrnaest listova poznatoga hrvatskoga pisca Spljećanina *Aleksandra Komulovića,* izaslana papom Klementom VIII. u Poljsku i Rusiju, da ove dvie države izmiri i da jih predobije za kršćansku ligu, koja bi imala složno udariti na Turčina i izagnati ga iz Europe. Te listove našao je Pierling u Rimu u arkivu kneza Borghesa. Listovi su pisani na putu iz Erdelja i Poljske na izmaku g. 1593. i uz godinu 1594. Oni su za vjekopis čuvenoga zemljaka našega i za europejsku historiju osobito Poljske one dobe vrlo znameniti. Za popunjenje ovih

Digitized by Google

znamenitih listova dodao je predsjednik dr. Franjo Rački iz rukopisa, koj se nalazi u rimskoj biblioteci kneza Barberinia, izvještaj istoga A. Komulovića o svojem starijem putovanju po turskih zemljah.

Gospodin *Nadko Nodilo*, sveučilištni profesor, prinese razpravu *„Prvi ljetopisi i davna historiografija dubrovačka"*. Predmet razpravi je sedam ljetopisnih knjiga dubrovačkih, koje su većinom neštampane. Svestranim razlaganjem nastoji pisac dokazati, da Ranjina i Razzi pišu poglavito na osnovi bezimenih davnih ljetopisaca; ostalih pako pet ljetopisa nebi sačinjavali nego jednu te istu knjigu starih ljetopisa, razkomadanu nezgodom vremena ili nevještinom prepisača. Pročistiv rukopisnu gradju te našav jedne jedite stare rukopise iztražuje dalje dobu prvomu sastavljaču ljetopisa dubrovačkih te dolazi do zaključka, da prvi ljetopisac bijaše čovjek pripadajući trećoj četvrti XV. vieka, a po svoj prilici dubrovački Franjevac. Izpitujuć izvore prvomu ljetopisu g. Nodilo nalazi, da je ovaj upotriebio službene izprave, počam od XIII. vieka, za vrieme pako natrag autentičnih izprava ili nije imao ili jih površno i nedovoljno čitao. Glede potonjega pako diela, primjećuje napokon, da ga treba čitati i rabiti onom pazkom, kojom rabe izvori za poviest Helade prije olimpiada, ili za poviest Rima prije poloma na Aliji.

Gospodin *Vladimir Kačanovski* u Petrogradu priobći oveći odlomak srpskoga prievoda god. 1344. bizantinskoga ljetopisa Ivana Zonara. Taj odlomak se odnosi na srpsku i bugarsku poviest, te je od prevodioca metnut u ljetopis.

Gospodin *Mile Magdić*, profesor u Senju, priobći priepis izprava, koje se čuvaju u biskupskom i kaptolskom arkivu senjskom, te tim izcrpi rukopisnu gradju, koja se sada čuva u arkivih senjskih.

Gospodin *Tomo Maretić*, profesor gimnazijski u Zagrebu, u razpravi: *O njekim pojavima kvantitete i akcenta u jeziku hrvatskom* (srpskom) popunjuje i razsvjetljuje njeka pitanja iz hrvatske akcentuacije kao n. pr. jesu li svi oni vokali doista nenaglašeni, za koje se to obično misli i govori, i za što je osnovni vokal u genetivu plurala dug. Nadalje pokazuje pisac, da kvantiteta vokala mnogo puta ovisi od stanovitih konsonanta, koji dolaze iza vokala, i da vokali *o* i *e* najvole mienjati akcentuaciju (respective kvantitetu). Tomu posliednjemu pojavu navodi pisac paralele iz njekih slovenskih jezika.

Digitized by Google

Gospodin dr. *Gustav Janeček,* sveučilištni profesor u svojoj razpravi: *„o opredjeljivanju atomne težine iz specifične topline“* navodi više znatnih razloga, koji su ga na to doveli, da niječe jednostavnu relaciju izmedju atomne težine i specifične topline, te da zajedno tim izjavi nedostatnom metodom opredjeljivanja atomne težine osnivajuću se na istom principu. Dalje se iz toga izvodi, da je sada samo u vrlo malo elemenata poznata atomna težina kao i da velik dio atomističko-molekularnih formula neima veće vriednosti od starih ekvivalentnih. Isti u svojoj razpravi *„k poznavanju lešinskih alkaloida“* ističe, kako je izlučio iz raznih gnjijućih ljudskih i animalnih lešina često jedno kruto, amorfno alkaloidično tielo, koje prelazi iz amonijakalnih tekućina u amylov alkohol, te koji u mnogih svojih reakcijah morfinu naliči, tako da može lasno kod sudbeno-kemijskih iztraživanja biti povodom zabludi. Od alkaloida, što su jih Selmi i drugi isolovali iz lešinskih dielova razlikuje se onaj, što ga je Janeček dobio, mnogimi reakcijami.

Gospodin dr. *Mijo Kišpatić,* profesor realke u Zagrebu, prinese dvie razprave, u prvoj *„o trahitih Fruške gore“* podnosi i svoja mikroskopička iztraživanja o trahitih, koje je pokupio iz petrovaradinskoga tunela, iz okolice Rakovca, te iz okolice Ledinaca. U drugoj razpravi *„Zeleni škriljavci petrovaradinskoga tunela i njihov kontakt s trahitom“* tvrdi pisac, da se sve kamenje, što ga je naći u prokopanom tunelu i na petrovaradinskom briegu, uvrstiti ima medju zelene škriljavce, koji su slični slezkim zelenim škriljavcem. Sve to kamenje dieli pisac na dvie hrpe i opisuje svaku hrpu na tanko.

Gospodin *Michele Gandoger* iz Arnasa u dept. du Rhone, priobći dvie botaničke razprave *„contributiones ad floram terrae Slavorum meridionalium“*, u kojih priobćuje one biljke, koje je ubrao na svojih putovanjih po jugoslavenskih zemljah, a neima jih u dojakošnjih botanikah.

Gospodin *J. S Vaneček,* profesor u Jičinu, prinese dvie matematičke razpravice, prvoj je naslov *„njekoliko novih teorémata o svezcih te rudovitih čunjosjeka“*, a drugoj *„o općenitih svezcih te redovih čunjosjeka“*. U potonjoj razpravi, rabi pisac transformaciju novu općenitiju, nego je transformacija Hirsta, koju je transformaciju bio obielodanio u parižkoj akademiji. Pisac promatra vlastitosti svezaka te redova čunjosjeka običnih te višega stepena, od kojih je liepi broj u kratko bio naertao. — U nastavku ove razprave pod

Digitized by Google

naslovom *„o općenitoj inversiji te transformaciji pomoću reciprokih provodnica* promatra zadnju transformaciju kao poseban slučaj općenite transformacije te dobiva više izreka za koje pokazuje, da nije obična njihova stilizacija korektna.

Gospodin dr. *Lazar Car,* pristav narodnoga zoologičkoga muzeja, prinese razpravu *Sauropsidi,* ili teorija o postanku ptica od gmazova. Predmetom ove razprave služi teorija zasnovana od Huxleya, da ptice potiču od gmazova. Nu pošto je poslije mnogo toga odkriveno, osobito više fosilnih ostanaka, što tu teoriju podkrepljuje i opravdava, s toga je našao pisac dovoljno razloga, da tu teoriju na novo prouči i prikaže u obliku do sad neizdanom.

Gospodin dr. *Vinko Dvořak,* sveučilištni profesor u Zagrebu, prinese razpravu *„o njekih pokusih sa statičkom munjinom“.* Prvi dio razprave se odnosi na pojavih izbijanja Leydenske baterije kroz tanke vrste srebra i grafita, drugi dio na njekoja do sada još malo proučena svojstva običnoga kondensatora. U trećem se dielu pobliže iztražuje teorija Riessova o električnom djelovanju plamena te se odkrivaju nedostatci ove teorije.

Preostalu radnju od prošle godine priobćila je ova akademija u LX., LXI., LXII. i u prvoj svezci LXIV. knjige ovogodišnjega „Rada“, i LXIII. i druga svezka LXIV. knjige je pod štampom te će do kraja ove godine svjetlo ugledati. Budući da akademija izdaje kronologijskim redom prispjele joj radnje, činilo se matematično-prirodoslovnomu razredu, da njegove radnje na štampanje odveć dugo čekati moraju, a imale bi se po naravi i znamenitosti svojoj sto prije učenomu svietu priobćiti. S toga predloži pomenuti razred, da bi se njegove radnje odielile od radnja drugih razreda i dopitale mu dvie knjige „Rada“ od jedno 24 štampana arka, a svaka bi se knjiga radi skorijega izdavanja na dvie svezke podielila. Pošto je ova želja od akademije uvažena, izdaju se od ove godine kano što to i u drugih učenih zavodih biva, radnje matematično-prirodoslovnoga razreda napose u svezcih, od kojih dva čine jednu knjigu „Rada“, a ove godine su jur štampane dvie svezke LXI. i prva svezka LXIV. kn. „Rada. Preostale radnje objelodaniti će se u „Radu“ sliedeće godine. — Pomenute omanje književne i historičke spomenike priobćila je akademija u svojem sborniku „Starine“, kojih je XIV. knjiga pod štampom, te će se prije svršetka ove godine učenomu svietu predat.

Digitized by Google

Osim ovoga Rada, jugoslavenska je akademija i prošle godine jednak trud ulagala u izdavanje gradje za jezik, historiju, pisano pravo slovenskoga juga i upoznavanje prirodnih odnošaja naše domovine, te je ovu gradju objelodanila u posebnih knjigah.

Nastavljajuć izdavanje izvora za jugoslavensku historiju i pravo, ova je akademija odlučila, da se prema priredjenoj gradji ove godine nastave izdavati u XIII. knjizi Monumenata zaključci iz zapisnika velikoga, maloga i umoljenoga vieća republike dubrovačke, ili II. knjiga Monumenta Ragusina, priredio ju je za štampu pravi član i predsjednik, dr. Fr. Rački, a akademija će ju za koj dan učenomu svietu predati. Ova će knjiga sadržavati zapisnike dubrovačkih vieća od g. 1347 do 1360. Po ustanovljenoj osnovi dodavaju se uz dotične zaključke počam od god. 1359. naputci i dopisi vieća, koji su u svakom obziru znameniti. U dodatku k ovoj knjizi biti će objelodanjeni stariji zaključci od g. 1303. i dalje, kojim se je naknadno u trag ušlo u sborniku P. Matteia. — Glede treće knjige juridičkih spomenika, koju sam u izvještaju od minule godine spomenuo, promienila je akademija ove godine svoju odluku, pošto se je pr. čl. dr. J. Hančl, redaktor te knjige u Prag preselio, te će se prema priredjenoj gradji nastaviti izdavanje statutâ dalmatinskih gradova. Po tom III. knjiga juridičkih spomenika sadržavati će *statut budvanski, skradinski i hvarski*, priredio ju je za štampu pr. čl. S. Ljubić, te će do kraja ove godine na sviet izaći. — Ove se godine akademija jur pobrinula, da već za sliedeću godinu pripravi jednu knjigu monumenta za štampu. Prema poznatoj svojoj osnovi s obzirom na veliku potrebu raznovrstne historijske gradje, obratila je akademija pažnju na razdjel, kojega se još nije dotakla, naime na *Scriptores rerum croaticarum*, i odlučila je izdati za sada manje dubrovačke ljetopise i neizdani ljetopis N. Ranjine, a priredjenje toga izdanja povjerila je sveučilištnomu profesoru N. Nodilu. Jednako je akademija uprla sile, da se sakuplja gradja za diplomatički kodeks, te su joj u tom poslu obrekli naši strukovnjaci izdašnu pripomoć.

Pravi član dr. L. Geitler baveći se dulje vremena na gori Sinaj, prepisao je u tamošnjoj manastirskoj knjižnici dva znamenita staroslavenska glagolska rukopisa, na ime *psaltir* i *Euchologium* ili tako zvani *trebnik*, o kojih je akademik prošle godine čitao, a spomenuta su i u izvještaju od prošle godine. Te je rukopise podnio dr. Geitler za štampanje akademiji, koja je odlučila, da se svaki napose štampa

Digitized by Google

i „Euchologium“ je jur pod štampom, te će se do kraja ove godine učenomu svietu predati.

Nastavljajuć izdavanje *Starih pisaca hrvatskih* štampa se knjiga XII., u kojoj su *drame Palmotićeve;* priredio ju je za štampu pr. član A. Pavić, a akademija će nastojati, da ju što prije narodu predade.

U izvještaju od minule godine spomenuh, da je veliki potres ponukao akademiju na odluku, da se u svrhu znanstvenoga razjasnjenja sakupe po našoj domovini svi podatci, koji se odnose na onaj užasni pojav, te da se za znanstvenu porabu tiskom priobće. Gradju sakupljenu uredio je i izradio u formi izvještaja, o kojem sam malo prije govorio, pr. čl. J. Torbar, a akademija ga je kao posebno djelo jur izdala. — Da se pojavi potresa sa svih strana prouče, te se pristupiti može k riešavanju pitanjâ, koja nemalo znanstveni kao što i drugi sviet zanimaju, sastavljene su u drugih zemljah tako zvane potresne komisije, koje pomažu sakupljati potrebitu gradju k ovoj svrsi. Ovakovo i u Ugarskoj u Budimpešti pod zaštitom magjarske akademije sastavljeno potresno povjerenstvo potaknulo je, da bi se u Zagrebu sastavilo takovo povjerenstvo, koje bi potrebitu gradju u Hrvatskoj i Slavoniji sakupljalo. U ovu svrhu osnovaše akademici Torbar, Lj. Vukotinović i dr. Gj. Pilar, pa profesori dr. V. Dvořak, Stožir i dr. M. Kišpatić pod pokroviteljstvom jugoslavenske akademije povjerenstvo za opažanja potresnih pojava. Ovo povjerenstvo izraditi će naputak za opažanja, kojih će rezultati biti priobćivani u spisih akademičkih.

Posao oko hrvatskoga *akademičkoga rječnika* i ove je godine toli znamenito napredovao, da je akademija izdala četvrtu svezku u 15 štampanih araka, sadržajuću rieči od *buka* do *češulja,* a tom bi svezkom bio prvi dio toga monumentalnoga djela dovršen. Izdanje te svezke poduprli su i ove godine novčanimi prinosi preuzvišeni gospodin pokrovitelj i visoki sabor, odnosno kr. zemalj. vlada, na čem budi jim izrečena javna zahvala. — I ove godine nastavljalo se sakupljanje rječničke gradje radom dojakošnjih vriednih pomoćnika, imenito gg.: pr. čl. M. Valjavca, I. Broza, T. Maretića i M. Ivanića u Biogradu. Ovom prilikom čast mi je zahvaliti svim onim, koji su slali rieči redakciji rječnika, na ime gg. Ivanu Bogdanoviću, paroku u Divoselu u Lici, pa Jovanu Boškoviću, profesoru velike škole u Biogradu, Ferdi Hefeleu učitelju u Sisku i Vladanu Arsenijeviću, profesoru učiteljske škole u Karlovcu, za

Digitized by Google

priposlane velike sbirke narodnih rieči i fraza. Uz ovo skupljanje obavlja se i redanje gradje, a u to ime rabi akademija dvie sile.

Preuzvišeni pokrovitelj prijavi dopisom od 11. srpnja t. g. svoju želju, da se slike i umjetnine, koje je veledušno ovoj akademiji poklonio, započmu prenašati u Zagreb umah poslie posvete stolne crkve djakovačke, a sav znatan trošak oko prenosa, preuzimlje veledušno isti preuzvišeni pokrovitelj. Uslied toga dopisa odredila je akademija odbor uz vještaka arhitekta H. Bolléa, koj će obaviti potrebite predradnje za smještenje slika. Budući da taj mučan posao, na ime odprema i uredjenje galerije zahtieva posebnoga strukovnjaka, stupila je akademija u dogovor sa sveučilištnim profesorom drom. I. Kršnjavim, kojemu sâm pokrovitelj želi da se povjeri prenašanje, uredjenje i ravnanje galerije. Ali kako je ova jesen bila neprestano kišovita, pak se slike sbog porušena osiečkoga mosta ne bi mogle neposredno i neprekidno iz najbliže Djakovu postaje ravno ovamo dopremiti: morala se je odprema opet odgoditi do budućega proljeća.

Knjige, koje prispievahu akademiji od raznih učenih zavoda i družtva, kao i one, koje su joj poklanjali pojedini pisci i rodoljubi, a tako i rukopise sa zahvalnošću je javljala u svojem organu. Budi mi ipak dozvoljeno izrično se ovdje na ime akademije zahvaliti blagorodnomu gospodinu Gustavu Tausigu, vlastelinu u Mirkovcu u Zagorju, koj je akademiji veledušno poklonio ondašnju sbirku starinskih izprava. — Akademička knjižnica narasla je ove godine sa 268 djela u 482 svezka, koja su većinom zamjenom nadošla. Pošto je akademička knjižnica smještena u svojih prostorijah odredila je akademija, da se knjiznica uredi i što prije otvori književnomu občinstvu. U to ime sastavljena su pravila za porabu knjiznice, a dop. čl. J. Tkalčić imenovan je akademičkim knjižničarom i arkivarom, te je jur započeo uredjivanje i popisivanje knjižnice, a njezino otvorenje sliediti će do skora. — Još mi je javiti, da je akademija ove godine stupila u zamjenu publikacija s obšćestvom ljubitelej drevnosti i pismenosti u St. Petrburgu, sa sveučilištem u Pisi, historijskim družtvom (Deputacione Veneta di storia patria) u Mletcih, filologičeskim obšćestvam peterburžkoga sveučilišta, s prirodoslovnim družtvom u Hamburgu, s duhovnom akademijom u Kijevu i s prirodoslovnim muzejom u Bruselju.

Kod one obće narodne svečanosti, koja je u Djakovu dne 1. listopada o. g. prigodom posvete veličanstvene nove stolne crkve

Digitized by Google

obavljena, sudjelovala je i naša akademija čestitajući po svojih zastupnicih predsjedniku dr. Fr. Račkom i akademici A. Veberu, Fr. Markoviću i Gj. Pilaru posebnom adresom preuzvišenomu g. biskupu, što je doživio svršetak po njem započetoga te divnim požrtvovanjem izvedenoga djela.

Napomenuv do sada povoljne momente u razvoju ove akademije, nemogu mukom mimoići ni žalostnih promjena, što jih akademija u članovih ove godine osjeti, izgubivši smrću jednoga počastnoga, tri prava i jednoga dopisujućega člana. Izgubi naime počastnoga člana *dr. A. Boué-a*, koj je 21. studenoga 1881. u 88. godini svojega života u Beču preminuo. Pokojnikom je izgubila prirodoslovna nauka jednoga od najumnijih svojih radnika, koj je medju ostalimi svojimi djeli i nebrojenimi razpravami čvrst temelj položio fizikalnoj geografiji, osobito geologiji Balkanskoga poluotoka. — Pravi član u razredu matematično-prirodoslovnom *dr. Janez Bleiweiss*, slavni slovenski pisac i prvak, preminu dne 29. studenoga 1881 u Ljubljani. Smrću pokojnika osjeća prosvjeta slovenskoga naroda, kao što je gore u nekrologu na tanko razloženo, nenaknadiv gubitak, koj će se samo tim ublažiti, što imade osnovane nade, da će duh „očeta" slovenskoga naroda i nadalje nad njim bditi. — Dne 27. travnja ove godine preminu u Zagrebu pravi član i predstojnik matematično-prirodoslovnoga razreda, odsječni savjetnik i praliečnik *dr. Josip Schlosser Klekovski*. Pokojnik pomagao je, kano jedan od prvih 16 članova, našu akademiju ustrojiti, te je od tada njoj i sve svoje umne sile posvećivao; kolike si je pako zasluge stekao za proučavanje prirode, imenito flore naše domovine, to je u spomenutom nekrologu potanje razloženo. — Dopisujući član *Medo grof Pučić*, dubrovački vlastelin i čuveni pisac preminu 1. srpnja ove godine u Dubrovniku. Pokojnikom izgubila je akademija vrloga člana i prijatelja, koj je izneo na sviet dvie knjige spomenika o sriedovječnih odnošajih Dubrovnika napram srpskoj i drugim državam na Balkanskom poluotoku. Uz to je pokojnikom izgubila liepa književnost jednoga od svojih prvaka, koj se mnogimi članci, pjesmami i prievodi dično proslavio. — Koliko i jesu ovi gubitci za akademiju osjetljivi, ali kojimi riečmi da izjavim žalost njezinu nad nedavnim gubitkom *dra. Gjure Daničića?* — Taj je gubitak za akademiju upravo nenaknadiv. Akademički rječnik bijaše u ovom izvještaju stalna svjetla točka, bijaše ponos i dika u nizu akademičkih radnja od više godina, a tvorac toga zaista monumentalnoga djela, kojim su ga imenom

Digitized by Google

prvi uglednici linguistike prozvali, jest naš nezaboravni drug Gjuro Daničić. Zasluge Daničićeve koli oko rječnika, toli oko obradjivanja našega jezika u obće, bit će drugom prigodom ocienjene; meni budi dozvoljeno ovdje, premda je to inače svim poznato, spomenuti, da se je akademija držala prinukanom izkazati pokojniku posljednju počast načinom, koji je bar donjekle bio tumačem njezinih naprama njemu iskrenih čuvstva. — Uz onaj izraz toploga osjećaja za pokojnikom, koj ste čuli malo prije u predsjednikovoj besjedi, neka ostane trag u ovom izvještaju izrazu zahvalnosti napram oblastim, učevnim zavodom, književnim zborovom i ostalom štovanom občinstvu, koji su pripomogli, da se je sprovod u Zagrebu, Sisku i Biogradu razvio u veličajno slavje. A nalazim se osobito ponukanim izraziti javnu blagodarnost u ime akademije za onaj odličan doček, koj njezinim zastupnikom, meni i A. Paviću, pade u dio u svih krugovih, počam od kraljevskoga dvora, u priestolnici kraljevine Srbije, koja postade čuvaricom umrlih ostanaka učenoga predstavnika narodnoga hrvatsko-srpskoga jedinstva, našega Gjure Daničića.

Još mi je o novčanom stanju akademije koju reći. Zakladna glavnica po izkazu zemaljskoga računarskoga ureda, iznosila je koncem god. 1881. ukupno 340.137 for. 86½ novč., pošto je na svršetku godine 1880. imala 386.568 for. 77 novč., pokazuje se manjak u zakladi od 46.430 for. 90½ novč. Taj manjak polazi odatle, što je akademija za gradnju palače bila prinukana, kao što je iz izvještaja od minulih godina poznato, sklopiti zajam od 50.000 fr. uz zalog i kamate od 5½ na sto kod ovdješnje filialke austro-ugarske narodne banke. Pošto su kamati na taj zajam bili skuplji, nego što nose državni papiri akademičke zaklade, akademiji nije drugo preostalo, nego da razproda stalnu svotu papira, koji su burzovno razmjerno najbolje stajali, te da namiri skup zajam kod narodne banke. Ona pako petina kamata, koji su se glasom pravila prilagali glavnici, upotrebljavala se za podmirivanje zajma kod narodne banke, sada se pako glavnici opet prilaže, te će se s vremenom tom petinom pomenuti manjak namiriti. Uza svu tu operaciju ostao je godišnji prihod akademiji neokrnjen. Vrh toga akademička zaklada ipak po malo raste, što pomenutom petinom, što izplatom starih, što novimi prilozi, koje je akademija javljala sa zahvalnošću u novinah, što i ovom prilikom ponavlja. Ovom sgo-

Digitized by Google

dom budi zahvalna spomen pokojnomu veletržcu Emanuelu Pristeru, koj je akademiji zapisao 1000 fr. Pokojni Ivan Miković, prvostolne zagrebačke crkve kanonik i arcidjakon gorički, zapisao je akademiji kuću u Zagrebu uz obvezu, da od dohodka te kuće dade svake godine 600 for. oporučiteljevoj gazdarici, dočim će po njezinoj smrti i taj teret odpasti. Budi slava i neumrla uspomena pokojnikovu imenu za ovaj veledušni čin!

Prihoda je imala jugoslavenska akademija 1881. godine ukupno 22.449 for. 75 nč. Od toga je prihoda izdala ukupno 16,375 for. 10 novč., tako da je 6.074 for. 65 novč. za ovu godinu preteklo. Taj višak dolazi odatle, što tri djela, koja su uvršćena bila u proračun, nisu do zaključka računa doštampana; pa što se njeka oveća svota pridržala za uredjenje galerije slika; napokon što uprava mora njeku svotu iz godišnjega prihoda ostaviti za tekuće izdatke sliedeće godine, pošto joj se polovina godišnjega prihoda akademijske zaklade stavlja u tečaj tek. 1. svibnja. Kako je akademija svoj prihod upotrebila, pokazali su računi, koje je po pravilih svojih obznanila u novinah.

Ako se ovim prihodom porede književni i znanstveni proizvodi minule akademičke godine; akose na um uzmu djela, koja su ovim prihodom ilina svjetlo izdana ili pripravljena za izdanje: to će se priznati, da je duševan plod daleko nadmašio novčana sriedstva našega zavoda, pa da je ovaj umio s malimi sredstvi razmjerno znatne umne rezultate postići.

Pošto su ovom godinom minule tri godine, na koje u smislu §. 6. pravila jugoslavenska akademija bira sebi predsjednika, s toga je u svojoj glavnoj skupštini od 5 prosinca o. g. izabrala opet za predsjednika *dra. Franju Račkoga*. U istoj glavnoj skupštini izabrala je akademija njekoliko novih članova, da popuni donjekle one praznine, koje je osjetila smrću svojih vriednih članova. Izabrani su naime

za počastnoga člana:
Dimitrij Ivanović Mendelejev, tajni savjetnik i sveučilištni profesor u Petrogradu.

Za pravoga člana u razredu filologičko-historičkom:
dr. Franjo Meixner, sveučil. profesor u Zagrebu.

Za pravoga člana u razredu matematično-prirodoslovnom:
dop. član *dr. Karlo Zahradnik*.

Digitized by Google

Za dopisujuće članove u razredu filologičko-historičkom:

dr. Ivan Crnčić, kanonik sv. Jerolima u Rimu; ***Luka Zore,*** profesor u Dubrovniku.

Za dopisujućega člana u razredu filozofičko-pravoslovnom:

Luka Zima, profesor u Varaždinu.

Za dopisujuće članove u razredu matematično-prirodoslovnom:

Stjepan Sulcer Migenburžki, mykolog u Vinkovcih; *dr. Gustav Janeček,* sveučilištni profesor u Zagrebu.

Digitized by Google

IZVODI IZ ZAPISNIKA

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

I
Skupna sjednica 26. veljače 1882.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. P. Muhić, S. Ljubić, J, Torbar, S. Brusina, dr. Fr. Marković, M. Valjavec i dr. P. Matković kao tajnik.

1.

Odobrena bi odluka filologičko-historičkoga razreda, da se štampaju u „Radu“ razprave profesora dra. Fr. Maixnera o izvorih pastirskim razgovorom u Katančićevih „fructus autumnales“ i profesora L. Zore gradja za ocjenu Gundulićeve Ariadne.

2.

Odobrena bi odluka istoga razreda, da se štampa u dojdućoj knjizi „Rada“ pravoga člana i predsjednika dra. Fr. Račkoga nekrolog o dopisujućem članu A. A. Kotljarevskom.

3.

Odobrena bi odluka istoga razreda, da se štampaju u „Starinah“ od prof. J. K. Švrljuge prinosi k diplomatičkim odnošajem Dubrovnika s Francezkom, i o. P. Pierlinga iz Pariza četrnaest listova hrvatskoga pisca Spljećanina Komulovića iz rimskoga arkiva kneza Borghesia.

4.

Prihvaća se predlog, da se pošalju sveučilištu u Pisu i sve dojakošnje knjige „Rada.“

Digitized by Google

5.

Prihvaća se predlog matematično-prirodoslovnoga razreda, da se štampa prav. čl. J. Torbara izvjestaj o zagrebačkom potresu. Nu pošto tu ima i skupocjenih priloga, kao što su fotografije, odobrava se predlog, da akademija zamoli novčanu pripomoć iz potresnih novaca od visoke kr. zemaljske vlade, kojoj će se u to ime dostaviti broj štampanih eksemplara.

6.

Uzimlje se sa zahvalnošću na znanje, da je izplaćen zapis pokojnoga biskupa Mihaljevića u iznosu od 100 for.

7.

Uzimlje se sa zahvalnošću na znanje, da je arhitekt Weidman poklonio akademiji 388 fr. 84 n. za radnje na akademičkoj palači.

8.

Knjižara Hartmanova (Kugli i Deutsh) podniela je račune o razprodanih akademičkih knjiga godine 1881. i izplatila čisti iznos od 3092 for. 92 novč. Financijalni odbor odobrava povoljne resultate tih računa i predlaže, da se odnošaj akademije napram knjižari nemienja, već da se postojeći ugovor po običaju na dalju godinu dana produži. Predlog financijalnoga odbora bi jednoglasno prihvaćen.

9.

Zadovoljava se molbi pr. čl. dra. Gj. Daničića, koj moli dozvolu, da se mogu preštampati one njegove razprave, koje su izašle u „Radu.“

10.

Predsjednik izvješćuje o odlukah odbora, izabrana da pretrese predložena pravila za akademičku knjižnicu. Akademija prihvatila je pravila u svih potankostih, kao što odbor predlaže:

Digitized by Google

PRAVILA

ZA KNJIŽNICU JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

Glava I.

Uprava knjižnice.

§ 1.

Akademijskom knjižnicom upravlja akademijski knjižničar prema ovim pravilom.

§ 2.

Akademijskoga knjižničara izabire akademija.

§. 3.

Kad bude knjižničar zapriečen, ili za vrieme, kad knjižničara ne bi bilo, odredjuje predsjednik, da tajnik preuzme nadzor nad knjižnicom.

§. 4.

Knjižničar pazi na porabu knjižnice i njezinih prostorija; al i odgovara za sve što u njegovo područje spada.

On nabavlja djela unutar godišnjega proračuna ili u vlastitom djelokrugu, ili po zaključku akademije, ili po predlogu članova njezinih. Prije svega bit će mu briga, da popuni nepodpuna djela sadašnje knjižnice. Za nabavu knjiga i rukopisa preko proračuna podnosi predlog akademiji.

§ 5.

Knjižničar podnosi svake godine glavnoj skupštini akademije, odnosno proračunskomu odboru, predlog o izdatcih za buduću akademičku godinu i izviešće o knjižnici, po imenu o njezinu stanju, umnoženju i porabi.

Digitized by Google

Glava II.

Uzdržavanje i čuvanje knjižnice.

§. 6.

Ponajglavnija briga knjižničara treba da bude čuvanje knjižnice od vatre, vlage, truhleža, moljaca, praha i svega, što bi moglo oštetiti knjige ili pokućtvo knjižnice.

§ 7.

Osobito vriedne, pak i one knjige, koje se puno upotrebljavaju, treba, dogovorno s predsjednikom akademije, vezati dati.

§ 8.

U dvorane, u kojih su knjige smještene, nije prosto ulaziti s gorećom svićom, nego za nevolju samo i to uz najveći oprez s pokrivenom svjetiljkom.

§ 9.

U prostorijah knjižnice mora biti uviek sve čisto. Jedan put uz godinu, za vrieme akademijskih praznika, treba sve prostorije, ormare i knjige pomnjivo oprašiti.

§ 10.

Na sve knjige, rukopise i umjetke treba na sgodnu mjestu udariti biljeg akademije, a tim je označiti kao njezinu svojinu. Od toga se iznimlju književne riedkosti i dragocjenosti, koje će se u posebnom uviek zaključanom ormaru čuvati, te će se o njih poseban katalog sastaviti.

§ 11.

Nikomu nije prosto ulaziti u dvorane, gdje su knjige smještene, bez dozvolje, a kamo li boraviti u njih bez prigleda.

§ 12.

Kad minu uredovni sati, zatvaraju se pomnjivo sva vrata, pregledav prije sve, osobito pako čitaonicu, koja se lož̌i, da se ukloni opasnost požara. Ključevi se čuvaju u predsjednikovoj sobi.

Digitized by Google

§ 13.

Nikomu nije prosto pušiti u prostorijah knjižnice.

§ 14.

Tko si prisvoji knjige ili druge stvari pripadajuće knjižnici, mora se prijaviti dotičnoj oblasti, da ga prisili na povratak; a tko ošteti što, mora štetu podpuno nadoknaditi. Ako bi se opazilo, da to tko češće ili hotomice čini, može mu knjižničar i dalnju porabu knjižnice uzkratiti.

§ 15.

Na izmaku svake akademijske godine pregleda predsjednik s odborom što se može tačnije svu knjižnicu, jeli sve u njoj prema ovim pravilom.

Glava III.

Poraba knjižnice.

§ 16.

Akademijske knjige mogu se upotrebljavati:
1) u čitaonici;
2) kod kuće u Zagrebu;
3) izvan Zagreba.

§ 17.

Čitaonica je otvorena na dane i vrieme, kada i kako odredi akademija.

§ 18.

Tko želi u čitaonici kakvu knjigu čitati, ima napisati na cedulju naslov željene knjige, svoje ime i stališ. Zahtievana knjiga predat će mu se odmah, ako je pri ruci, ili ako je ne čita tko drugi.

Ako je zahtievana knjiga komu već posudjena, a čitalac bi ju silno trebao, naznačit će mu se vrieme, kad će se knjiga povratiti. Povraćena čekat će na njega tri dana u čitaonici; kad mine ovo vrieme, neće se više na njega obzirati.

§ 19.

U čitaonici leže i časopisi. Zabranjuje se nositi pojedine brojeve kući, dok imaju ležati u čitaonici. Nu kad to vrieme prodje, može knjižničar i pojedine brojeve kući posuditi.

Digitized by Google

§ 20.

Čitatelji se imaju u čitaonici pristojno vladati, to jest mirno sjedjeti, nesmetati nikomu ni razgovorom, ni štropotom, a paziti, da se knjige ne oštete.

Tko se nebi pokorio naredbam čitaonice, naložit će mu knjižničar po podvorniku, da otidje iz čitaonice.

Ako uztreba, izdat će se i potanki propisi za čitaonicu.

§ 21.

Ako tko želi i sutradan čitati knjigu dan prije posudjenu, pričuvat će mu se u čitaonici na posebnome mjestu; nu ako dotičnik ne dodje uz dva dana u čitaonicu, odniet će se knjiga na svoje mjesto.

§ 22.

Čitatelj može samo iznimice tražiti više knjiga na jedanput, naime, kad se nebi mogao okoristiti kakvom knjigom, ako neima i ostalih svezaka istoga djela, ili pako drugih odnosnih knjiga.

§ 23.

Rukopisi i djela nevezana mogu se čitati samo pod osobitom pazkom knjižničara ili podvornika.

§ 24.

Nije prosto precrtavati slike, osobito pomoću nauljena papira, zatim črčkati po knjigah, prelamati njihove listove, pisati na njih kao na podlozi i drugčije zlo upotriebiti.

Tko se toga uzprkos opomenam ne okani, neće mu se više davati knjige za čitanje.

§ 25.

Za porabu izvan čitaonice posudjuju se knjige:

1) članovom jugoslavenske akademije;

2) profesorom, suplentom, docentom i pomoćnikom kr. sveučilišta Franje Josipa I., pak i činovnikom njegove knjižnice;

3) profesorom i suplentom hrvatskih gimnazija i realka, uz podpis njihova ravnatelja;

4) javnim oblastim uz podpis i uredovni pečat načelnika dotične oblasti;

Digitized by Google

5) književnikom, koji su se izkazali znanstvenim radom, ili koji se nanj spremaju;

6) sveučilišnim gradjanom uz jamstvo kojega sveučilišnoga profesora.

§ 26.

Tko od onih, koji su vlastni posudjivati knjige iz akademijske knjižnice (§ 25), prvi put hoće da se posluži tim právom, treba da se izkaže knjižničaru i da mu dokaže svoje právo.

Učiniv to dobit će od knjižničara podpisanu posudbenu cedulju, u kojoj će se, uz vlastoručno podpisano ime, stališ i stan dotičnika, naznačiti njegovo právo ili jamstvo, koje ga ovlašćuje na posudjivanje knjiga izvan knjižnice.

Knjižničar će iz ove cedulje popuniti dotične stupce u posudbenoj knjizi. Jamstvo se vraća istom onda, kada dotičnik neima više kod sebe nijedne knjige iz knjižnice.

§ 27.

Tko od navedenih u 25. §-u poželi posuditi kakvu knjigu iz akademijske knjižnice, zatražit će ju od knjižničara, te dobiv ju popuniti i podpisati prijamnicu.

§ 28.

Svatko neka sam pazi, kakva je knjiga, koju je posudio. Ako je oštećena, neka se to na prijamnici zabilježi, inače ako tko povrati oštećenu knjigu, traži se od njega odšteta.

§ 29.

Za svaku posudjenu knjigu odgovara dotičnik sve dotle, dok je njegova prijamnica kod knjižničara. Zato neka svatko vraćajuć knjigu potraži svoju prijamnicu, a knjižničar neka zabilježi onda u posudbenoj knjizi, da je posudjena knjiga povraćena.

§ 30.

Knjige se posudjuju obično na mjesec dana; nego posudjena knjiga može se i dulje kod koga ostaviti, kad to čitalac naročito zaželi, a nije nitko uz minuli mjesec iste knjige zatražio. Svaka dalnja posudba smatra se kao nova, zato se onda mora prijamnica obnoviti i u posudbenu knjigu iznova uvrstiti.

Digitized by Google

§ 31.

Tko u pravo vrieme nepovrati knjige, opomenut će se tri dana iza dospjela roka nefrankiranim pismom.

Ako ne udovolji ovoj opomeni uz tri dana, odniet će mu podvornik glavom drugu opomenu, za koju ga ide u ime dostavnine 10 nvč.

Ako dotičnik niti na ovu opomenu ne povrati knjige, odniet će mu podvornik treću opomenu uz dostavninu od 20 novč.

Ne odzove li se dotičnik nit ovoj opomeni, javit će to knjižničar akademiji, da sudom iztjera svoju svojinu.

§ 32.

Članovi akademije i zagrebački profesori mogu i dulje od mjesec dana posudjenu knjigu kod sebe zadržati, ako ovu želju kod posudbe izraze i ako nitko drugi ne zaište iste knjige.

U potonjem slučaju zamolit će knjižničar, kad mine mjesec dana, dotičnika, da knjigu povrati.

Ako se dotičnik molbi toj nebi odazvao, postupat će knjižničar, kako je razloženo u 31. §-u.

§ 33.

Izvan Zagreba šalju se knjige poštom o trošku onoga, koji je knjigu zamolio.

§ 34.

Kad mine posudbeni rok, zatim na potražbu knjižničara i na izmaku akademijske godine moraju se sve posudjene knjige vratiti, i to u potonjem slučaju poradi revizije knjižnice. Kad se svrši revizija, mogu se te knjige opet posuditi.

§ 35.

Rukopisi i dragocjena djela mogu se samo uz naročitu privolju akademije izvan knjižnice posuditi. Da se poraba rukopisa u knjižnici olakoti, može knjižničar njihovu porabu takodjer izvan redovitih ura (§ 17.) uz potrebit oprez dozvoliti. Jedinim se članovom akademije, a sveučilištnim profesorom i sveuč. knjižničaru uz naročitu dozvolju akad. knjižničara, dozvoljuje poraba rukopisa i kod kuće; ali i njim se preporučuje, da se rukopisî čim više u čitaonici služe.

§ 36.

Izvan trojedne kraljevine posudjuju se knjige i rukopisi takodjer samo uz naročitu dozvolju akademije.

Digitized by Google

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda 1. ožujka 1882.

Predstojnik: dr. J. Šlosser; članovi razreda: J. Torbar, Sp. Brusina, dop. čl. dr. K. Zahradnik; drugih razreda: dr. Fr. Rački, dr. P. Matković i M. Valjavec.

Pravi čl. J. Torbar čita izvadak iz izvještaja o zagrebačkom potresu od 9. studenoga; odlučeno, da se štampa kao posebno djelo.

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda 8. ožujka 1882.

Predsjednik: dr. J. Šlosser; članovi: Lj. Vukotinović, J. Torbar, Sp. Brusina i Gj. Pilar.

1.

Pravi čl. Lj. Vukotinović predlaže razprave Michela Gandoger-a iz Arnas-a dept. du Rhone. Sadržaj im je opis jugoslovenske flore: „Contributiones ad floram terrae Slavorum meridionalium". Pisano je jezikom latinskim, samo je na jednom mali avant-propos u francezkom jeziku. Razred zaključi, da se prihvati i štampa u „Radu" na originalnom jeziku.

2.

Isti član predlaže razredu gotov rukopis o hrv. hrastovih sa 38 slikâ. Razred prima rukopis uz primjetbu, da sada neima razpoloživih sredstvâ. Štampat će se prijavljena djela: susedska flora, zatim djelo o potresih, fauna hrvatska, tada dolazi djelo Lj. Vukotinovića.

3.

Isti član predlaže, da se zatraži u saboru svota namienjena za iztraživanje zemlje u prirodoslovnom pogledu i to po prilici 1500 do 2000 for. Tu svotu doznačivala bi vis. kr. zem. vlada odjel za bog. i nastavu jedino na predlog strukovnjačkoga odjela jugosl. akademije znanosti i umjetnosti. Prihvaća se jednoglasno.

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda 15. ožujka 1882.

Predstojnik: dr. J. Šlosser; članovi razreda: J. Torbar, Lj. Vukotinović, dr. Gj. Pilar i dop. čl. dr. K. Zahradnik; drugih raz.: dr. Fr. Rački i dr. P. Matković.

1.

Pravi član Lj. Vukotinović čita razpravu: noviji pokret u botanici; odlučeno, da se štampa u Radu.

Digitized by Google

2.

Predlažu se dvie botaničke razprave g. Michele Gandoger-a iz Arnas-a dept. du Rhone contributiones ad floram terrae Slavorum meridionalium; odlučeno, da se štampaju u Radu.

3.

Predlaže se matematička razprava I. S. Vanečka, profesora u Jičinu, nekoliko novih teoremata o svezcih te redovih čunjosjeka; odlučeno, da se štampa u Radu.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 19. travnja 1882.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; članovi razreda: S. Ljubić, dr. P. Matković; drugih razreda dr. P. Muhić i Sp. Brusina.

1.

Čitana bi razprava sveučilištnoga profesora Nadka Nodila: o prvih ljetopisih i davnoj historiografiji dubrovačkoj; odlučeno, da se štampa u „Radu".

2.

Pr. čl. S. Ljubić predlaže dopise republike dubrovačke na mletačku; odlučeno, da se štampaju u „Starinah".

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 25. travnja 1882.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: S. Ljubić, dr. Gj. Daničić, dr. Fr. Matković, dr. Lav. Geitler, A. Pavić i M. Valjavec.

Pravi član dr. L. Geitler predlaže razredu za štampanje glagoljske rukopise gore Sinajske, na ime psaltir i trebnik. Odlučeno bi, da se štampaju pomenuti rukopisi i svaki na pose izda.

Skupna sjednica 5. svibnja 1882.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. P. Muhić, S. Ljubić, J. Torbar, Sp. Brusina, M. Valjavec i dr. P. Matković kao tajnik.

1.

Predsjednik javlja prežalostnu viest, da je akademija smrću izgubila svojega pravoga člana i predstojnika u matematično-prirodoslovnom razredu dra. J. Schlossera, koj je 27. travnja o. g. preminuo. Akademija izrazuje svoju veliku žalost nad gubitkom svoga revnoga člana i prijatelja veleć „slava pokojniku".

Digitized by Google

2.

Odobrena bi odluka matematičko-prirodoslovnoga razreda, da se štampa u „Radu“ razprava pr. čl. Lj. Vukotinovića „noviji pokret u botanici“.

Odobrena bi odluka istoga razreda, da se štampaju u „Radu“ razprave g. Michele Gandogera iz Arnas-a dept. du Rhone contributiones ad floram terrae Slavorum meridionalium; i razprava I. S. Vanečka profesora u Jičinu nekoliko novih teoremata o svezcih te redovih čunjosjeka.

3.

Odobrena bi odluka filologičko-historičkoga razreda, da se štampa u „Radu“ razprava sveučilištnoga profesora N. Nodila o prvih ljetopisih i davnoj historiografiji dubrovačkoj.

Odobrena bi odluka istoga razreda, da se štampaju u „Starinah“ od pr. čl. S. Ljubića dopisi republike dubrovačke na mletačku.

4.

Prihvaća se odluka filologičko-historičkoga razreda, da se štampaju od pr. čl. dra. L. Geitlera glagoljski rukopisi gore sinajske, na ime psaltir i trebnik, svaki na pose.

5.

Uzimlje se sa zahvalnošću na znanje, da je visoka kr. zemaljska vlada dopitala za 1881. godinu 2000 for. kao pripomoć za „Monumenta“ i „Rječnik“.

6.

Uzimlje se sa zahvalnošću na znanje, da su baštinici Em. Pristera izplatili zapis od 1000 for.

7.

Uzimlje se sa zahvalnošću na znanje, da je barunica Amalia Kušlan poklonila sliku akademičkoj galeriji.

8.

Českí liečnici i prirodoslovci pozivlju akademiju na svoj sastanak.

Digitized by Google

9.

Visoka kr. zemaljska vlada odbija molbu ove akademije glede podpore za štampanje djela o zagrebačkom potresu.

10.

Akademički računi o prihodu i razhodu za 1881. godinu, izpitani i odobreni po financijalnom odboru, uzimlju se uz predsjednikov izvještaj na znanje i ravnanje (Gledaj niže).

11.

Odobren bi kupovno-prodajni ugovor akademičkih zemalja u Dubravi, što ga je predsjednik sklopio s nekojimi tamošnjimi seljaci.

12.

Prihvaća se odluka matematično-prirodoslovnoga razreda, da se zatraži od sabora svota od 1000 do 1500 for. za iztraživanje zemlje u prirodoslovnom pogledu.

13.

Visoka kr. zemaljska vlada priobćila je izkaz o stanju akademičke zaklade koncem 1881. godine i proračun za 1882. godinu.

14.

Glede pripravnih radnja za smještenje galerije odobrava se predlog, da se povjeri arhitektu g. H. Bolću izradjenje dotičnih nacrta i proračuna, a provedba toga posla povjeriti će se posebnomu odboru, koj će proračune i druga akademiji na odobrenje predložiti.

15.

Računi o prihodu i razhodu Kosove ostavštine, izpitani i odobreni po financijalnomu odboru uzimlju se na znanje.

Digitized by Google

IZKAZ

I. PRIHODA I RAZHODA JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI GOD. 1881.

A. Prihod.

	for.	nč.
1. Ostatak	2.254	31
2. Četiri petine čistoga prihoda akademijske zaklade po odpisu kr. vladnoga odjela za bogoštovje i nastavu od 25. travnja 1881. br. 2470 uz kamate	13.698	45
3. Za razprodane knjige	3.496	99
4. Zemaljska pripomoć za izdavanje rječnika i historičko-juridičkih spomenika	2.000	—
5. Podpora preuzvišenoga pokrovitelja biskupa J. J. Strosmajera za izdavanje rječnika	1.000	—
Sav prihod	22.449	75

B. Razhod.

1. Uprava t. j. plaće i nagrade tajnicima, pisaru, podvorniku i izdatci oko akademijske zaklade	1.977	—
2. Pisara	80	14
3. Akademička palača i stan t. j. osjeguranje sgrade, poprava, pokućtvo, čišćenje, razsvjeta i ogrjev	664	19
4. Književan rad i knjižnica s arkivom, i to:		
a) tisak i vez izdanih knjiga	6.869	17
b) nagrade piscem	5.081	75
c) akademički rječnik, na ime sakupljanje i redanje nove gradje i rukovodstvo toga posla	814	16
d) nabavljeni rukopisi, časopisi, i knjige	459	76
e) poštarina i vozarina za knjige izdane i primljene	145	97
5. Vanredni troškovi	282	96
Sav razhod	16.375	10
Prema tomu iznosi: A. Prihod	22.449	75
B. Razhod	15.375	10
Ostaje dakle višak	6.074	65

koj prelazi u prihod god. 1882. Taj višak dolazi odatle: *a)* što tri djela, koja su uvršćena bila u proračun god. 1881., niesu do

Digitized by Google

zaključka računa doštampana; onda *b)* što se neka oveća svota pridržala za uredjenje galerije slika; napokon *c)* što uprava mora njeku svotu iz prošlogodišnjega prihoda ostaviti za tekuće izdatke sliedeće godine, pošto joj se polovina godišnjega prihoda akademijske zaklade stavlja u tečaj tek 1. svibnja. Ovaj dakle višak nije prištednja.

II. AKADEMIJSKA ZAKLADA KONCEM GODINE 1881. PO IZKAZU KRALJ. ZEMALJSKOGA RAČUNOVODSTVA OD 31. PROSINCA 1881.

	for.	nč.
U gotovini	567	86½
„ hrv. slav. razteretnicah	141.900	—
„ erdeljskih „	133.750	—
„ veliko-varadinskih razteretnicah	100	—
„ budimskih „	4.000	—
„ dionicah lutrijskih srećka	150	—
„ obveznicah lutrijskoga zajma	13.000	—
„ sjedinjenih drž. zadužnicah	3.000	—
„ ugarskih drž. srećkah	100	—
„ srećkah brunšvičkoga zajma	35	—
„ „ lutrijskoga zajma (Rudolf Stiftung)	10	—
„ „ Sachsen Meiningen	7	—
„ dionicah narodnoga kazališta	625	—
„ „ „ doma	25	—
„ „ d' assoziazione dalmata	20.000	—
„ zadužnicah dunavskoga parobrodarskoga družtva	100	—
„ privatnih zadužnicah	22,218	—
Ukupno	340.137	86½

Sjednica matematično-prirodoslovnoga razreda 10. svibnja 1882.

Predstojnikov namjestnik: J. Torbar; članovi razreda: Sp. Brusina i dr. Gj. Pilar; drugih razreda: dr. Fr. Rački, S. Ljubić, dr. Matković i M. Valjavec.

Pravi član dr. B. Šulek čita „nekrolog o pokojnom pr. članu dru J. Bleiweisu“; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

Digitized by Google

Sjednica matematično-prirodoslovnoga razreda 10. lipnja 1882.

Predstojnik: J. Torbar; članovi razreda: dr. B. Šulek, Lj. pl. Vukotinović, Sp. Brusina, dr. Gj. Pilar i dop. čl. dr. K. Zahradnik; drugih razreda: dr. Fr. Rački, dr. P. Muhić, dr. P. Matković i M. Valjavec.

1.

Pošto je smrću pr. čl. dra J. Schlossera izpražnjeno mjesto predstojnika, izabran bi pr. čl. J. Torbar jednoglasno za predstojnika matematično-prirodoslovnoga razreda.

2.

Dop. član dr. K. Zahradnik čita razpravu: „prilog k teoriji parabole na temelju racionalnoga parametra“; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

3.

Prof. dr. M. Kišpatić čita kao gost razpravu: „zeleni škriljevci petrovaradinskoga tunela i njihov kontakt s trahitom“; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

4.

Predložena bi razprava Vanečka prof. u Jičinu: „o obćenitih svezcih i redovih čunjosieka“; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

Sjednica odbora za izdavanje starih pisaca hrvatskih 15. lip. 1882.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; članovi: J. Jurković, dr. Marković, A. Pavić.

Zaključilo se:

1. da se još ove godine štampaju „Palmotićeve (Đonove) drame“. Pravi član akademije, koji je prije nekoliko godina u smislu §. 21. akademijskoga poslovnika izabran za redaktora izdanja starih pisaca, to je Armin Pavić, spremiti će sam tu knjigu za štampu.

2. Na predsjednikovu viest, da se je gimn. prof. g. Tomo Maretić ponudio, da je voljan preuzeti redakciju koje knjige starih pisaca, odredjeno bi, da mu se povjeri redakcija „Zoranića i Barakovića“, kojima će se još dodati pjesme „A. Sasića“, koje je za štampu već priredio prof. S. Žepić. Ova svezka imala bi izaći do godine, odmah poslije Palmotića. G. Tomo Maretić pozvati će se, da se glede načina, kako će tekst za štampu spremiti, dogovori s odborskim članom A. Pavićem.

Digitized by Google

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 21. lipnja 1882.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; članovi razreda: S. Ljubić, dr. P. Matković i M. Valjavec; drugih razreda: dr. P. Muhić.

1.

Pravi član Sime Ljubić čita razpravu „novi izvori za dalmatinsku epigrafiju“; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

2.

Pravi član i predsjednik dr. Fr. Rački predloži dva priloga za Starine: „geografsko-statistički opis bosanskoga pašalika iz XVII. stol.“ i „putopis Šibeničana Frana Butrišića i Ivana Divnića god. 1574.“; odlučeno, da se štampa u „Starinah“.

3.

Predložen bi od Vl. Kačanovskoga „odlomak srpskoga prievoda od g. 1344. bizantinskoga ljetopisa Ivana Zonare“; odlučeno, da se štampa u „Starinah“.

4.

Predložen bi „priepis izprava iz arkiva biskupskoga i kaptolskoga u Senju od M. Magdića“; odlučeno, da se štampa u „Starinah“.

Skupna sjednica 30. lipnja 1882.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. P. Muhić, J. Torbar, S. Ljubić, J. Jurkorić, Sp. Brusina, A. Pavić, dr. Gj. Pilar, M. Valjavec i dr. P. Matković kao tajnik.

1.

Odobrena bi odluka matematično-prirodoslovnoga razreda, da se štampa u dojdućoj knjizi „Rada“ od pr. čl. dra Šuleka „nekrolog o pokojnom članu dru J. Bleiweisu“.

Odobrena bi odluka istoga razreda, da se štampaju u „Radu“ razprave: od dop. čl. dra K. Zahradnika „prilog k teoriji parabole na temelju racionalnoga parametra“. — Od prof. dra. M. Kišpatića „zeleni škriljavci petrovaradinskoga tunela i njihov kontakt s trahitom“. — Od prof. Vanečka u Jičinu „o obćenitih svezcih i redovih čunjosjeka“.

Digitized by Google

2.

Odobrena bi odluka filologičko-historičkoga razreda, da se štampa u „Radu“ razprava od pr. čl. S. Ljubića „novi izvori za dalmatinsku epigrafiju“.

Odobrena bi odluka istoga razreda, da se štampaju u „Starinah“ prilozi: od pr. čl. i predsjednika dra Fr. Račkoga „geografsko-statistički opis bosanskoga pašalika iz XVII. stolj.“ i „putopis Šibenčana Frana Butrišića i Ivana Divnića od g. 1574.“ — Od g. Vl. Kačanovskoga „odlomak srbskoga prievoda od g. 1344. bizantinskoga ljetopisa Iv. Zonarana“. — Od prof. M. Magdića „priepisi izprava iz arkiva biskupskoga i kaptolskog u Senju“.

3.

Pošto je smrću pr. čl. J. Schlossera izpražnjeno mjesto predstojnika, izabran bi pr. čl. J. Torbar za predstojnika matematično-prirodoslovnoga razreda.

4.

Državno nadodvjetničtvo javlja, da se zapis Nikole Rozgaja od 50 for. kao neutjeriv iz evidencije stavi.

5.

Prihvaća se predlog odbora za izdavanje historičko-juridičkih spomenika, da se povjeri profesoru N. Nodilu, da priredi za akademičko izdanje manje dubrovačke ljetopise i neizdani ljetopis N. Ranjine.

6.

Visoka kr. zemaljska vlada pristala je na obročno izplaćivanje zajma za izplatu Kosovih dugova.

7.

Prihvaća se predlog, da se stupi u zamjenu publikacija s filologičkim obščestvom petrogradskoga sveučilišta.

8.

Odobren bi predlog, da se stupi u zamjenu publikacija s prirodoslovnim družtvom u Hamburgu, kojemu će se slati „Rad“ matematično-prirodoslovnoga razreda.

Digitized by Google

9.

Molbi učiteljske škole u Karlovcu, glede pošiljanja „Rada“ nemože se zadovoljiti, pošto akademija ni drugim učiteljskim školam nepoklanja svojih publikacija.

10.

Prema odluci skupne sjednice (§. 15) od 5. svibnja t. g. izabrani su u odbor za uredjenje galerije uz predsjednika, pr. čl. S. Ljubić, J. Jurković i dr. Fr. Marković.

11.

Čitan bi zapisnik odbora za izdavanja „Starih pisaca“ i odobren predlog, da se prema proračunu od ove godine štampaju Palmotićeve drame, pa i druga njegova djela, a pr. čl. A. Pavić spremiti će sam tu knjigu za štampu.

12.

Zamjenik kr. javnoga bilježnika dra. Hofmana javlja, da je prečastni gospodin prvostolne zagrebačke crkve kanonik i arcidjakon gorički Ivan Mikovi ć ostavio u svojoj oporuci od 20. prosinca 1881. jugoslavenskoj akademiji kuću u Zagrebu u vlaškoj ulici broj 33. uz obvezu, da akademija od dohodka te kuće dade svake godine 600 for. oporučiteljevoj gazdarici Ani Dožeinčic, a po smrti Doželinčićke biti će akademija vlastnicom rečene kuće. Prihvaćajuć akademija sa zahvalnošću zapis pokojnoga kanonika Mikovića uz uvjete u istoj oporuci navedene, zaključeno bi, da se taj plemeniti čin rodoljubne darežljivosti javi u novinah. Pošto je oporuke ovršitelj prečastni gosp. kanonik P. Gugler već predao tu kuću akademiji, odlučeno bi, da se prečastnomu ovršitelju oporuke na ime akademije za tu susretljivost najučtivije zahvali. — Glede iste kuće bi odredjeno da se a) uprava kuće povjeri predsjedniku i tajniku dru. P. Matkoviću, koji će o prihodu i razhodu te kuće voditi posebne račune; da se b) kuća, pošto je osiguranje izteklo s nova na pet godina osjegura, i c) da se ostavštini pokojnoga Mikovića povrati porezni iznos, što ga je pokojnik za drugu polovinu godine 1882. za života izplatio.

Isti dobrotvor pokojni Mikovi ć ostavio je akademiji kreditnu srećku serija 4081 br. 85, uz tu obvezu, da od dobitka pripadne deseti dio Kati supruzi Milčića učitelja u Bosancih — župe Bosiljevačke.

Digitized by Google

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda 8. srpnja 1882.

Predstojnik: J. Torbar; članovi razreda: Sp. Brusina i dop. čl. K. Zahradnik; drugih razreda: dr. Fr. Rački i dr. P. Matković.

1.

Pravi član Sp. Brusina čita izvod iz svojega ovećega djela „fauna Hrvatske“, o kojem je odlučeno, da se napose štampa.

2.

Predložena bi razprava dra. L. Cara: „Sauropsidi ili teorija o postanku ptica od gmazova“; odlučeno bi, da se štampa u „Radu“.

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda 12. listopada 1882.

Predstojnik: J. Torbar; članovi razreda: Lj Vukotinović, dr. Gj. Pilar, i dop. član dr. K. Zahradnik; drugih razreda: dr. Fr. Rački, dr P Muhić i dr. P. Matković.

Pravi član Lj. pl. Vukotinović čita „nekrolog pokojnoga pr. člana dra. Josipa Schlossera; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 28. listopada 1882.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; članovi razreda: dr. P. Matković, A. Pavić i M. Valjavec.

Profesor T. Maretić čita kao gost razpravu „o njekim pojavima kvantiteta i akcenta u jeziku hrvatskom (srpskom)“; odlučeno, da se štampa u „Radu“.

Digitized by Google

KNJIGE

koje je jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti sa zahvalnošću primila.

Od pisca: С Дунава над Пчињу, белешке ув пут, написао М. Милићевић.

Od pisca: Der slavische Interrogativsatz mit besonderer Berücksichtigung der kleinrussischen Sprache, von St phan Dubrawski.

Od pisca: Archiv für Heimatskunde von Franz Schumi. Band I. Bogen 1. 2. 3.

Od pisca: Моравия и Мадьяры съ половины IX. до начала X. вѣка, од К. Л. Грота.

Od pisca: Beitrag zur Kenntniss der durch das Erdbeben vom 9. November 1880. hervorgebrachten Erscheinungen der „Sandschlamm-Auswürfe" aus den Erdspalten bei Resnik und Drenje in der Nähe von Agram, von Gustav Pexider. 2 primjerka.

Od pisca: Extrait du dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, publié sous direction du dr. A. Dechambre.

Od pisca: Esquisse sommaire de la Mytologie slave par Louis Leger.

Od pisca: Čakavske starinske pjesme na čast svetiem i sveticama božjim, prepisao iz starinskoga rukopisa u Sisvetiem u gradu Korčuli Vid Vuletić-Vukasović.

Od pisca: Деспот Ђурађ Бранковић, написао Чедомил Мијатовић.

Od pisca: Doljnosrbske ludowe pěsnje, Michała Hórnika. Budišin 1882.

Od pisca: Грамматическія замѣтки, статьи Романа Брандта.

Od pisca: Описаніе рукописей Виленской публичнои библиотеки, составилъ Ф. Добрянскій. Вилно 1882.

Od pisca: Вторичное правленіе Милоша Обреновића.

— По поводу событій въ Сербіи.

— Письма В. В. Ганки А. Е. Норову і Барону М. А. Корфу одъ Н. А. Попова.

Od pisca: Десет пара, прича из живота у варошн, написао М. Милићевић.

Od pisca: Specimina linguae palaeoslovenicae, edidit V. Jagić.

Od pisca: О нѣкоторыхъ свойствахъ шерпеновъ и ихъ взаимныхъ отношеняхъ, одъ Флавіана Флавицкаго.

Od pisca: Исторія на българский народъ (по д-ръ К. Иречекъ) отъ С. С. Бобревъ. 1881.

Od pisca: Orygoceras, eine neue Gasteropodengattung der Melanopsiden-Mergel Dalmatiens, von S. Brusina.

Od pisca: Елементарна логика, написао Св. Никетић.

— О независности српске цркве, говор Св. Никетића.

Digitized by Google

— Какво је било доба Неманићево, говор Св. Никетића

— Комунизам, његова историја, наука и задаћа с хришћанске тачке гледишта, превод с рускога од Св. Никетића

Od pisca: Don Giulio Clovio, principe dei miniatori, notizie e documenti inediti per A. Bertolotti. Modena 1882

Od pisca: Южные Славяне и Византия во второй четверти XIV. вѣка, одъ Фимоѳея Флоринскаго

Od pisca: Listovi iz Slavonije, napisao dr. Izidor Kršnjavi.

Od pisca: Ruditje v Blъgarija, Zlatarski Georgi N. 1882.

Od pisca: Program wykładov filozofii prawa, dr. Gustav Roszkowski, Krakow 1871.

Od pisca: Eine Studie über die Entdeckung der analytischen Geometrie, von Gelcich Eugen.

Od pisca: Nadgrobna rieč Gj. Daničiću, Bošković Jovan

Od pisca: Zur Ansiedlungs- und Verwaltungs-Geschichte der Krainer Uskoken im XVI. Jahrhundert, Bidermann Ign.

Od pisca: Udarenie imen suščestvitelnih s suffiksom „ik" v ruskom jazikje, Aleksandrov A.

— Udarenie imen suščestvitelnih ženskago roda okančivajuščih na suffiksi „i, iva, eva" v ruskom jazikje. Aleksandrov A.

Poklonjeno od akademika dra. L. Geitlera: Glagolske listine vrbničke obitelji Petriševe god. 1637—1643. Rukopis.

Od prof. E. Tezo-a u Pizi: Skazanje od čudnovate rati, ka je bila kod Malti, a za njom nasliduje rat od Klissa; dana na svitlo po Ivanu Zadraninu. In Venezia 1655.

Od dr. Franje Račkoga: Aritmetica delle nazioni e divisione del tempo fra l' orientali, opera dell' abbate Don Lorenzo Herva's.

— Catalogo delle lingue conosciute e notizia della loro affinità, e diversità, opera dell' abbate Don Lorenzo Herva's.

— Origine, formazione, meccanismo ed armonia degl' idiomi, opera dell' abbate Don Lorenzo Herva's.

Od dra. Bog. Šuleka: Nouveau dictionaire du voyageur, françois-allemand-latin et allemand-françois-latin. A Geneve M. DC. XCV.

Od prof. M. Valjavca: Protocollum novum oppidi Kotoriba, inchoatum a. d. 1724. Rukopis.

Od velečastn. g. vicearhidj. Josipa Šavora: više rukopisa iz zaostavine pokojnoga velikoga župana N. Zdenčaja, medju kojimi imade zanimivih spisa iz tako zvane ilirske dobe.

Prof. dr. L. Geitler poklonio je sliedeće rukopise, koje je na svom putu u Macedoniji u Bitolju nabavio:

1. Sinaxar praxapostolus,
2. Praxapostolus,
3. Exapostolarion,
4. Oktoëchus.

Rukopisi su iz 14. i 15. vieka, a na koži.

Od pukovnika Karića: Историја српског народа, написао др. Никола Крстић. Двије свеске.

Digitized by Google

— I. Scheda's General-Karte von Europa.

— Die Occupation Bosniens und der Hercegovina durch k. k. Truppen im Jahre 1878. Heft 1, 2, 3, 4, 5, 6.

— Adrian Balbi's Allgemeine Erdbeschreibung oder Handbuch des geographischen Wissens, 34 svezka.

Od dr. Bog. Šuleka: Historisch-topografische Beschreibung von Bosnien und Serbien. Wien 1810.

Od popa Petra Škarice u Spljetu: Oficij bl. divice Marije o. Marka Marula. Rukopis XVI vieka.

— Fra Bernardin Pavlović: Pripravlenie za dostojno reći sv. misu. U Mlecih 1747.

Od pisca: Неизданный дубровницкій поетъ Антонъ Маринъ Глегевичъ.

— Образцы дубровницкаго языка и писма

— Памятки Болгарскаго народнаго творчества, выпускъ I, — Влад. Качановскы.

Od pisca: Историческія замѣтки о бѣжецкомъ верхѣ XIII. и XIV. вѣковъ. д. чл. Н. Попова.

— К вопросу о реформе Вука Караджича, д. чл. Н. П.

— Писма В. В. Ганки къ А. С. Норову и барону М. А. Корфу, д. чл. Н. Попова.

Od pisca Dragutina Čeha: Принципи количественой оцѣнки хмѣля.

— Енохимическое изслѣдованіе рускіхъ виноградныхъ и ягодныхъ винъ.

— Химическое изслѣдованіе рускихъ винъ.

— Химическое изслѣдованіе рускихъ ягодныхъ винъ.

— Составъ и свойства гуслицкаго хмѣля

— Die Fabrication des Biores von kroatischem Hopfen.

— Oenochemische Untersuchung russischer Weine.

Od uredničtva: Lužica, měsačnik za zabavu a povučenje, létnik I, číslo I.

Od urednič va: Рускій филологическій вѣстникъ, год. 1882, br 1. 2.

Od uredničtva: Trebević, zabavno-poučan list. god I br 1. 2 3. 4.

Od uredničtva: Biblioteka za povijest dalmatinsku. Svezak 1—14.

Od uredničtva: Bullettino di archeologia e storia Dalmata, anno V. Nr. 1—10.

Od uredničtva: Здравље, лекарске поуке народу, год. II. бр. 1—8.

Od uredničtva. Napredak, časopis za učitelje, uzgojitelje i sve prijatelje mladeži, tečaj XXIII. br. 1—18.

Od uredničtva: Mjesečnik pravničkoga družtva u Zagrebu, g. VIII. 1—12.

Od uredničtva: Osvěta, ročnik XII. br 1—12

Od kr. srb. ministartva: Просветнй гласник, год. III. св. 1—XIX.

Od kr. zemaljske vlade: Sbornik zakona i naredaba za kraljevinu Hrvatsku i Slavoniju, god. 1882. kom. I—XI.

Od družtva u Drptu: Verhandlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Band X. Heft 1. 2. 3. 4.

Od družtva u Brnu: Mittheilungen der kais.-königl. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues der Natur- und Landeskunde in Brünn 1881.

Od archeologičkoga družtva: Viestnik hrvatskoga arkeologičkoga družtva. god. IV. br. 1. 2. 3. 4.

Digitized by Google

Od magj. historičkoga družtva u Pešti: Századok, a' magyar történelmi társulat közlönye, füzet I—X.

Od statističke komisije u Pragu: Statistická příručni knižka král. hlavniho města Prahy za léta 1879 a 1880.

Od kr. české společnosti nauk: Decem registra censuum Bohemica compilata aetate bellum Husitum praecedente.

Sitzungsberichte der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag, Jahrgang 1880.

— Jahresbericht der königl. böhm Gesellschaft der Wissenschaften ausgegeben am 3. Juli 1880.

— Abhandlungen der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften von Jahre 1879. und 1880.

Od sveučilišta u Varšavi: Варшавскія университетскія извѣстія. Nr. 1. 2. 3. 4.

Od poljske akademije u Krakovu: Scriptores rerum Polonicarum, tomus 6 i 7.

— Katalog rękopisov biblijoteki universitetu Jagiellónskiego, zeszyt, 6, 7, 8.

— Lud, serya XIV. sv. 1, 2, 3, 4.

— Rozprawy i sprawozdanie z posiedzień, tom X—XIV.

Od antropološkoga družtva u Beču: Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Band I. Heft I—IV.; Band II. Heft I. II.

Od pedagogičkoga sbora: Prva desetgodišnjica hrvatskoga pedagog - književnoga sbora.

Od uredničtva u Parizu: Revue de linguistique et de philologie comparée 1882. Tome XV—XVII.

Od akademije u Turinu: Atti della reg. academia delle scienze di Torino. Vol. XVII disp. I., II., III., IV., V., VI., VII.

Od srbskoga učenoga družtva: Гласник српскога ученога дружтва кн. 48, 49, 50.

— Гласник српскога ученога дружтва, II. одељење кн. 12, 13.

Od muzea království českého: Časopis muzea král. českého, ročnik XV sv. 1, 2, 3, 4, ročnik XVII. sv. 1, 2.

Od akademi e u Münchenu: Sitzungsberichte der mathematisch - physikalischen Classe der k. Akademie der Wissenschaften zu München, 1882. Heft I. II.

— Sitzungsberichte der philosophisch-philologischen und historischen Classe der k. Akademie der Wissenschaften zu München 1881. Band II. Heft I—VI

Od moskovskoga sveučilišta: Annales de l'observatoire de Moscou. Volume VIII., livraison 1, 2.

Od bugarskoga družtva u Sredcu: Периодическо списание на българското книжовно дружество въ Срѣдецъ, книжка I, II.

Od Matice české: Památky staré literatury české, číslo 7, 8, 9, 10.

Jména p. p. zakladatelů „Matice české“ na konci roku 1880.

Od povjestničkoga družtva u Beču: Mittheilungen des Instituts für oesterreichische Geschichtsforschung, Band III., Heft 1, 2, 3, 4.

Od prirodopisnoga družtva u Gradcu: Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Jahrgang 1881.

Od carske akademije znanosti u Petrogradu: Studien über die fossilen Reptilien Russland's von W. Kiprijanoff. Tom XXX. Nro 6.

Digitized by Google

— Untersuchnngen über das zweite Spectrum des Wasserstoff's, von dr. B. Hasselberg. Tom XXX. Nro 7.

— Über den Einfluss der Diffraction an Fernröhren auf Lichtscheiben, von Herman Struve Tom. XXX Nro 8

— Das magnetische Ungewitter vom 30. Januar bis 1. Februar 1881., von H. Wild. Tom. XXX Nro. 3.

— Zur Beurtheilung der Veränderlichkeit rother Sterne, von Ed. Lindemann. Tom. XXX. Nro 4.

— Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens. Zweite Folge. Band V. — Atlas zum fünften Bande.

— Bulletin de la société imperiale Russe de Geographie, vol. XVIII. fasc. 2, 1882.

— Древнѣйшія русскія монеты великаго княжества Кіевскаго. Нумизматическій опыть графа Ив. Ив. Толстаго.

— Записки императорскоj академіи наукъ. Томъ XXIX. книга I. II.

— Сборникъ отдѣленія русскаго языка и словесности императорскоj академіи наукъ. Томъ XXI—XXVII.

Od geložkoga zavoda u Beču: Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1882. Nr. 1—13.

Od geografskoga družtva u Beču: Festschrift aus Veranlassung der fünfundzwanzigjährigen Jubelfeier der kais. königl. Geografischen Gesellschaft in Wien von dr. J. Chavanne. Dva primjerka.

— Mittheilungen der kais. königl. Geografischen Gesellschaft in Wien, XXV. Band, Nro. 1—9.

Od statističke komisije u Beču: Statistisches Jahrbuch für das Jahr 1879., Heft 1—7.

— Statistisches Jahrbuch für das Jahr 1880. Heft II.

— Statistisches Jahrbuch für das Jahr 1881., Heft I.

Od geografskog družtva u Beču: Mittheilungen der k. k. Geografischen Gesellschaft in Wien. Band XXV. Nr. 1—5.

Od geložkoga zavoda u Beču: Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Jahrgang 1881. Band XXXI. Nr. 1—4. Jahrg 1882. Band XXXII. N. 1.

— Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten miocänen mediterranen Stufe in der österreichisch-ungarischen Monarchie von R. Hoernes und M. Aninger.

Od „Matice srbske“: Летопис Матице српске, књ. 130. 131. 132.

Od prirodopisnoga družtva u Hamburgu: Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg 1881.

Od Musée slave u Parizu: La Sorbonne e la Russie, par le P. Pièrling.

— Antonii Possevini missio moscovita, par le P. Pièrling.

Od obrtničke komore u Zagrebu: Statističko izvješće trgovačko-obrtničke komore u Zagrebu za godinu 1880. sa osvrtom na cielo razdobje od godine 1876—1880.

Digitized by Google

RAD

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE

ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

KNJIGA LXIV.

MATEMATIČKO-PRIRODOSLOVNI RAZRED.

II.

U ZAGREBU 1882.

U KNJIŽARNICI LAVOSLAVA HARTMANA NA PRODAJU.

Digitized by Google

AS
142
J73 K2.
v.64

Dionička tiskara u Zagrebu.

Digitized by Google

Sadržaj.

	Strana
O krivuljah u ravnini. Od dra. K. Zahradnika	1
Trahiti Fruške gore. Mikroskopičko iztraživanje prof. dra. M. Kišpatića	66
Zeleni škriljavci petrovaradinskog tunela i njihov kontakt sa trahitom. Od prof. dra. M. Kišpatića	87
Teorija parabole na temelju racionalnoga parametra. Od dra. K. Zahradnika	105
O ledenoj dobi sjeverne polutke naše zemlje. Od prof. M. Sekulića . .	153
Deset dana u Djakovu. Od Stjepana Schulzera Müggenburžkoga . . .	173
O svezcih i redovih čunjosjekâ. Od prof. J. S. Vanečeka	184
O općenitih svezcih te redovih čunjosjekâ. Od prof. J. S. Vanečeka .	187
O općenitoj inversiji te o transformaciji pomoću reciprokih provodnica. Od prof. J. S. Vanečeka	194
K poznavanju lešinskih alkaloidâ. Od dra. G. Janečeka	199

Digitized by Google

Digitized by Google

O krivuljah u ravnini.

Čitao u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 4. siečnja 1882.

DOPISUJUĆI ČLAN DR. K. ZAHRADNIK.

Prvi dio.

Tangencialne koordinate p, α.

1. Svaku krivulju možemo smatrati kao zamotaljku svojih tangenata. Pojedina tangenta opredieljena je kutom α, što ga stvara[1] sa positivnim smjerom stanovite osi, te udaljenošću svojom p od neke čvrste točke O na ovoj osi, koju zovemo izhodištem surednica. Veličine α te p, budući da nam opredjeljuju jednoznačno položaj tangente, možemo smatrati kao koordinate tangente. Svaka relacija medju p *te* α daje nama zakon ovisnosti promjene udaljenosti tangente od izhodišta o promjeni smjera, t. j. relaciju

$$F(p, \alpha) = o$$

smatrati možemo jednačbom krivulje kao zamotaljke tangenata u koordinatah tangencialnih p, α.

U sliedećem bavit ćemo se sa krivuljami, koje možemo izraziti sa jednačbom u obliku razvijenom, naime

$$p = f(\alpha). \qquad (1)$$

2. Tangenta imajući koordinate p, α, ima za jednačbu

$$T \equiv x\sin\alpha - y\cos\alpha - f(\alpha) = o. \qquad (2)$$

---

[1] $$\sphericalangle(TX) = \alpha = \frac{\pi}{2} - (pX),$$

te može se mienjati od α=o do α=360°. Položaj osi izabiremo uz uvjet, da rastućim kutom raste luk krivulje, te da kut raste u smislu analitičke geometrije od positivne osi X prema positivnoj osi Y. Čvrstu os označit ćemo sa os X te okomicu u izhodištu sa os Y.

Digitized by Google

Sravnimo li ovu jednačbu sa

$$x\xi + y\eta + 1 = 0,$$

dobivamo jednačbe zamotaljke tangenata u običnih tangencialnih koordinatah:

$$\xi = -\frac{\sin\alpha}{f(\alpha)} \qquad (3)$$
$$\eta = \frac{\cos\alpha}{f(\alpha)},$$

od kojih bi smo došli do jednačbe ove krivulje u obliku $F(\xi,\eta)=0$ eliminacijom promjenljive veličine α.

3. Nu iz jednačbe (1) možemo lahko doći do jednačbe zamotaljke u koordinatah istosmjernih. Buduć da se dvie susjedne tangente na krivulji presiecaju, dobivamo jednačbe točke zamotaljke riešenjem jednačaba

$$T = 0, \quad \frac{dT}{d\alpha} = 0,$$

po x te y; naime:

$$x = \sin\alpha\ f(\alpha) + \cos\alpha\ f'(\alpha)$$
$$y = -\cos\alpha\ f(\alpha) + \sin\alpha\ f'(\alpha), \qquad (4)$$

od kojih jednačba došli bi do jednačbe krivulje u obliku $F(x,y)=0$ eliminacijom promjenljive veličine α. Da se sbilja tangenta T dotica zamotaljke u točki (4), koju slovom M označismo, pokazati možemo na sliedeći način. Diferenciacija jednačaba (4) daje naime:

$$dx = [f(\alpha) + f''(\alpha)]\cos\alpha\, d\alpha$$
$$dy = [f(\alpha) + f''(\alpha)]\sin\alpha\, d\alpha, \qquad (5)$$

dakle je:

$$\frac{dy}{dx} = tg\alpha,$$

t. j. tangenta T_m točke M ima smjer pravca T, koji ovom točkom ide; dakle je pravac T sam ovom tangentom.

Kod opredjelbe surednica točke zamotaljke upotriebili smo jednačbe $\frac{dT}{d\alpha} = 0$ mjesto jednačbe $T(\alpha + d\alpha) = 0$. Presjecištem tangenata $T(\alpha)$ i $T(\alpha + h)$ ide pravac

$$T(\alpha + h) - T(\alpha) = 0.$$

Lieva strana ove jednačbe ima *h* kao zajednički faktor, kojim možemo dakle prikratiti. Ovako dobivamo:

$$\frac{T(\alpha + h) - T(\alpha)}{h} = 0.$$

Digitized by Google

Za lim $h = o = \lim \Delta\alpha$ priedje ova jednačba u jednačbu

$$\frac{dT(\alpha)}{d\alpha} = o,$$

koja nam dakle predočuje pravac iduci presjecištem dvijuh susjednih tangenata

$$T(\alpha) = o \ , \ T(\alpha + d\alpha) = o,$$

tim je jasno, zašto smo kod opredjelbe presjecišta dvijuh susjednih tangenata mjesto jednačbe $T(\alpha + d\alpha) = o$ poslužiti se mogli jednačbom $\frac{dT}{d\alpha} = o$, t. j.

$$T' \equiv x \cos\alpha + y \sin\alpha - f'(\alpha) = o. \qquad (6)$$

4. Jednačba (6) ima i svoj geometrički znamen. Jednačbom je pravca idućega diralištem M tangente T_m, te stojećega okomito na ovoj tangenti. Dakle je jednačbom normale zamotaljke u točki M, t. j.

$$\frac{d\,T_m}{d\alpha} \equiv T'_m \equiv N_m = o\,.$$

Računamo li taj smjer normale točke M za positivan, koji odgovara positivnoj osi Y, svedemo li tangentu iste točke okretom u položaj istosmjeran sa smjerom čvrste osi X, te označimo li kut, koji stvara positivan smjer normale sa positivnom osi X sa α_1 računajuć ga kao kut α od positivne osi X do positivne osi Y, te predpostavljajuć, da se mienja na isti način kao kut α: biti će (lik 2):

$$\alpha_1 = \frac{\pi}{2} + \alpha. \qquad (7)$$

Uvedemo li sad smjer normale pomoću ove jednačbe u jednačbu normale (6), dobit ćemo:

$$N_m \equiv x \sin\alpha_1 - y \cos\alpha_1 - f'\left(\alpha_1 - \frac{\pi}{2}\right) = o, \qquad (8)$$

gdje je $f'(\alpha) = f'\left(\alpha_1 - \frac{\pi}{2}\right)$ okomita udaljenost p_1 normale od izhodišta.

Sad možemo i geometrički protumačiti jednačbe (4). Označimo li sa $P_r(p)_x$ projekciju pravca p u os X, je

$$x = P_r(p)_x + P_r(p_1)_x$$
$$y = P_r(p)_y + P_r(p_1)_y.$$

Digitized by Google

Tangencialne koordinate u, α.

5. Na početku smo pokazali, da možemo veličine p, α smatrati kao koordinate tangente krivulje. Nu iz lika 1. poznajemo, da bi mjesto koordinate p mogli uzeti i udaljenost presjecišta A tangente T_m od izhodišta O. Ova je udaljenost

$$OA = u = \frac{p}{\sin\alpha}, \tag{9}$$

te jednačba

$$u = F(\alpha) \tag{10}$$

predočuje nama jednačbu zamotaljke tangenata (u, α).

Za surednice dirališta M dobili bi u ovom sustavu tangencialnih koordinata pomoću jednačaba (3, 9):

$$\begin{aligned} x &= u + u' \sin\alpha\cos\alpha \\ y &= u' \sin^2\alpha . \end{aligned} \tag{11}$$

6. Diralište tangente (u, α) je opredjeljeno, ako znademo duljinu tangente od presjecišta njezinog A sa osi počam do dirališta M, dakle AM, za koju duljinu će nam rabiti slovo t. Spojimo li dakle jednačbu (10) sa jednačbom

$$t = \Phi(\alpha),$$

možemo tim namah ka svakoj tangenti konstruirati i diralište. Nu buduć da već jednačba (10) krivulju kao zamotaljku tangenata podpuno opredjeljuje, mora biti moguće iz jednačbe (10) naći duljinu t tangente (u, α). Sa opredjelbom duljine t suvisi dakle opredjelba dirališta M, koje je presjecište tangente (u, α) sa svojom susjednom tangentom $(u+du, \alpha+d\alpha)$. Ako su dakle M, M' dvie susjedne točke krivulje, $AM = t$, $A'M' = t + dt$ duljine tangenata ovih točaka, $\overline{MM'} = ds$ elemenat luka krivulje, koji ima ova krivulja zajednički sa tangentom T_m, to je AM'A' trokut, kojega stranice jesu:

$$AM' = t + ds\ ,\ AA' = du,\ \ A'M' = t + dt.$$

Sad je:

$$P_r(AA') = P_r(AM') + P_r(M'A'),$$

bila os projekcije koja mu drago. Uzmemo li za osi projekcije najprije tangentu točke M, potle normalu ove točke, dobivamo za prvu projekciju, predjemo li namah na limitu

$$\cos\alpha\ .\ du = d(s-t). \tag{12}$$

Slično dobivamo projekcijom na normalu

$$\sin\alpha\, du = t d\alpha.$$

Digitized by Google

Iz zadnje jednačbe sliedi namah:

$$t = \frac{du}{d\alpha} \sin\alpha \tag{13}$$

dakle je

$$t = F'(\alpha) \sin\alpha. \tag{14}$$

Iz jednačbe (14) sliedi i geometrički sadržaj derivacije $\frac{du}{d\alpha}$, koja, kako već iz homogeniteta jednačbe (14) proizlazi, mora da predočuje pravac, te iz oblika ove jednačbe sliedi, da je projekcija njegova na tangentu jednaka duljini tangente. Konstruirajmo dakle okomicu u točki A na os X; označimo li njezino presjecište sa normalom točke M slovom B (lik 3), to je:

$$AB = \frac{du}{d\alpha} = \frac{t}{\sin\alpha}.$$

7. Nu već smo bili primietili, da jednačba

$$u = F(\alpha)$$

zamotaljku sasma karakterizira, time si možemo staviti pitanje, kako bi upravno putom geometričkim došli iz ove jednačbe do jednačbe krivulje u surednicah istosmjernih, i to do jednačba (11) te (4).

Iz lika (3) se vidi, da je

$$OP = x = u + t\cos\alpha$$
$$MP = y = t\sin\alpha.$$

Sjetimo li se, da smo geometrički bili našli (9, 13):

$$u = \frac{p}{\sin\alpha}$$

$$t = \frac{du}{d\alpha} \sin\alpha = \frac{p'\sin\alpha - p\cos\alpha}{\sin\alpha},$$

dobit ćemo:

$$x = \frac{p}{\sin\alpha} + \frac{(p'\sin\alpha - p\cos\alpha)\cos\alpha}{\sin\alpha} = p\sin\alpha + p'\cos\alpha$$

$$y = -p\cos\alpha + p'\sin\alpha,$$

koje se jednačbe posvema slažu sa jednačbami (4), budući da je $p = f(\alpha)$.

Na jednačbe (11) došli bi namah tim, kad bi stavili za t odgovarajuću vriednost.

Digitized by Google

Jednačbi zamotaljke odgovara dakle jednačba

$$u = F(\alpha)$$

u tangencialnih surednicah (u, α), te jednačba

$$p = \sin\alpha F(\alpha) = f(\alpha)$$

u tangencialnih surednicah (p, α).

Duljina tangente, normale, subtangente, subnormale.

8. Duljinu tangente od njezinog presjecišta A do njezinoga dirališta M, dakle t, našli smo već u člancih 6. te 7., jest naime:

$$AM = t = p' - p\cot\alpha = u'\sin\alpha. \qquad (17)$$

Dio tangente omedjen osi X te osi Y je

$$AE = -\frac{u}{\cos\alpha} = -\frac{p}{\sin\alpha\cos\alpha}. \qquad (18)$$

Proznak — proizlazi već iz lika (4) time: da AE te AM jesu smjera obratnoga.

Primjetba. Obličak (18) sliedi iz trokuta AEO; nu mogli smo rabiti i sličnost trokuta Δ AEO, Δ MAP, što nama daje

$$AE = \frac{AO.\ AM}{AP} = -\frac{ut}{x-u}.$$

Uvedemo li pomoću jednačaba (11, 13) vriednost za t i $(x-u)$, dobivamo opet kao prije

$$AE = -\frac{u}{\cos\alpha}.$$

Buduć da duljina AE ujedno svoj smjer mienja (te tim i proznak) sa veličinom u, to je valjanost ovoga oblika za slučaj u liku (4) izražen, te i u obće uvidljiva.

9. Za duljinu normale od njezina presjecišta C sa osi X do nožišta M imamo:

$$CM = \frac{y}{\cos\alpha} = \frac{u'\sin^2\alpha}{\cos\alpha}. \qquad (19)$$

te za dio normale ležeći unutri osi X te Y, naime CD dobivamo:

$$CD = \frac{p'}{\sin\alpha\cos\alpha} = \frac{u}{\sin\alpha} + \frac{u'}{\cos\alpha}. \qquad (20)$$

Ove duljine normale jesu positivne, sudara li se njihov smjer sa positivnim smjerom normale; u obratnom slučaju jesu negativne.

10. Duljina subtangente je projekcija duljine tangente do osi X; jest dakle, označimo li sa S_t ovu subtangentu.

$$S_t = AP = t\cos\alpha = u'\sin\alpha\cos\alpha. \qquad (20)$$

Digitized by Google

Izadjemo li od identiteta

$$AP = OP - OA = x - u = y\cot\alpha,$$

dobit ćemo s obzirom na jednačbe (4) izraz za subtangentu u sredničah tangencialnih (p, α), naime:

$$S_t = AP = (-p\cos\alpha + p'\sin\alpha)\cot\alpha. \qquad (21)$$

11. Duljinu subnormale dobivamo kao projekciju duljine normale na čvrstu os X. Jest dakle, označimo li sa S_n ovu subnormalu:

$$S_n = PC = y\operatorname{tg}\alpha.$$

Obzirom na jednačbe (4) te (11) dobivamo vriednost za subnormalu u koordinatah (p, α), odnosno (u, α), naime:

$$S_n = [-\cos\alpha . p + \sin\alpha . p']\operatorname{tg}\alpha = \frac{u'\sin^3\alpha}{\cos\alpha}. \qquad (22)$$

Što se tiče smjera subtangente te subnormale, valja pravilo, da jesu positivne ili negativne, prema tomu imaju li isti smjer čvrste osi ili jesu li smjera obratnoga.

12. Prije nego budemo dalje išli u teoriji ovih zamotaljka, ćemo pokazati porabu navedenih koordinata na rješitbu nekih zadaća.

Zadaća I. *Naći se ima krivulja, kojoj je dio tangente unutri osi X te Y funkcijom smjera tangente.*

Usljed jednačbe (18) je:

$$AE = \psi(\alpha) = -\frac{u}{\cos\alpha},$$

gdje je $\psi(\alpha)$ dana funkcija smjera. Jest dakle:

$$u = -\psi(\alpha)\cos\alpha$$

jednačba tražene krivulje u koordinatah (u, α), pa tim je

$$p = -\psi(\alpha)\sin\alpha\cos\alpha$$

jednačba krivulje u koordinatah tangencialnih (p, α), te jednačba promjenljive tangente je:

$$x\sin\alpha - y\cos\alpha + \psi(\alpha).\sin\alpha\cos\alpha = 0.$$

Od ovakih krivulja ćemo pobliže promatrati slučaj, gdje je

$$\psi(\alpha) = a,$$

naime veličina stalna. U ovom slučaju bi mogli ovu zadaću na sliedeći način izraziti: „*Pravac stalne duljine* a *kliza se po pravom kutu; ima se naći zamotaljka svih njegovih položaja*“. Jednačba zamotaljke u koordinatah (u, α) je u ovom slučaju

$$u = -a\cos\alpha,$$

te u koordinatah (p, α) je

$$p = -a\sin\alpha\cos\alpha.$$

Digitized by Google

Buduć da za $\alpha = o$ je

$$u_o = -a, \quad p_o = o, \quad t = o,$$

sliedi, da čvrsta os X je tangentom ove krivulje, te da je $x = -a = OA_o$ (lik 5) abscisa njezinoga diralište.

Jednačba tangente T_α je (2):

$$x \sin\alpha - x \cos\alpha + a \sin\alpha\cos\alpha = o.$$

Zamotaljka ovih tangenata ima u surednicah istosmjernih, sliedeće jednačbe (11):

$$x = -a\cos\alpha + a\sin^2\alpha \cos\alpha = -a\cos^3\alpha$$
$$y = a\sin^3\alpha.$$

Podignemo li na uzmnož jednaku $^2/_3$ obie jednačbe,[1] dobit ćemo sbrojitbom

$$x^{\frac{2}{3}} + y^{\frac{2}{3}} = a^{\frac{2}{3}}.$$

Jest dakle zamotaljka izražena jednačbom

$$u = -a\cos\alpha$$

asteroida.

Buduć da je

$$\frac{du}{d\alpha} = a\sin\alpha = AB,$$

te B točkom normale, sliedi, da nacrtamo li u točki A okomicu na os X duljine

$$AB = QE = a\sin\alpha,$$

je okomica iz točke B na tangentu T_α spuštena normalom, a nožište M ove okomice je diralište tangente.

---

[1] Obje jednačbe izraziti možemo sa ekvipolencijom

$$z = \frac{a}{4}\left(3e^{-i\alpha} + e^{3i\alpha}\right)$$

gdje je

$$OM = z = x + iy.$$

Jest naime

$$-\cos^3\alpha + i\sin^3\alpha = \tfrac{1}{8}\left(e^{-i\alpha} + e^{+i\alpha}\right)^3 - \tfrac{1}{8}\left(e^{-3i\alpha} + e^{3i\alpha}\right)^3.$$

Iz ekvipolencije ote krivulje sliedi, da možemo ovu krivulju izvesti kombinacijom dvijuh gibanja rotacije o polumjerih $\frac{3a}{4}$ te $\frac{a}{4}$ sa istom absolutnom brzinom. Gled. *Bellavitis — Zahradnik* Methoda equipolenci pg. 101. Praha. 1874. Vlastitosti ove krivulje liepo jesu sastavljene od *Haton-a de la Goupillière* u Nouvelles Annales de Mathématiques II. Serie, dio 13 pg. 534, dio 19 pg. 94.

Digitized by Google

Za t bi našli:

$$\overline{AM} = t = a\sin^2\alpha.$$

Nu budući da je

$$AE = OB = a,$$

leži B na krugu sa polumjerom a te sa središtem u izhodištu. Možemo dakle ovaj resultat ovako izreći: „Spustimo li iz obodnice kruga okomice na dva okomita premjera, omotava spojnica nožišta $\overline{AE}$ tih okomica, imajući stalnu duljinu, naime polumjera danoga kruga, asteroidu.“

Krug opisani nad $\overline{BH}$ kao premjerom (lik 6) ide diralištem tangente AH, te možemo dokazati, da je:

$$\text{arc } \widehat{A_0B} = \text{arc } \widehat{MB}.$$

Jest naime, označimo li kut $MSB = \varepsilon$

$$\text{arc } \widehat{A_0B} = a\alpha, \quad \text{arc } \widehat{MB} = \frac{a\varepsilon}{4}.$$

Dalje je:

$$\sphericalangle BHA = 2 \sphericalangle EAO = 2 \sphericalangle BOA_0 = 2\alpha$$
$$\sphericalangle MSB = \varepsilon = 2 \sphericalangle BHA,$$

dakle je:

$$\varepsilon = 4\alpha$$

te tim sbilja je $a\alpha = \frac{a}{4}\varepsilon.$

Tim smo dokazali, da je, kao poznato asteroida hipocikloidom sa čvrstim krugom o polumjeru jednakim a te sa valjajućim krugom o polumjeru $\frac{a}{4}$.

II. *Imade se naći krivulja, kojoj tangente se od čvrste točke u istom omjeru udaljuju, u kojem raste kut njihova okreta.*

Uzmemo li onu čvrstu točku za izhodište, te tangentu iduću ovom točkom za os X, izrazimo navedenu vlastitost sliedećom jednačbom:

$$\frac{p}{\alpha} = a$$

gdje znači a stalni omjerni faktor.

Jest dakle

$$p = a\alpha$$

jednačba zamotaljke ovih tangenata u koordinatah tangencialnih p, α, pa tim je

$$u = a\frac{\alpha}{\sin\alpha}$$

jednačbom iste zamotaljke u koordinatah (u, α).

Digitized by Google

Jednačba promjenljive tangente glasi:

$$T_\alpha \equiv x \sin\alpha - y \cos\alpha - a\alpha = 0,$$

te jednačbe zamotaljke u koordinatah istomjernih (4) jesu:

$$x = a[\cos\alpha + \alpha \sin\alpha]$$
$$y = a[\sin\alpha - \alpha \cos\alpha],$$

iz kojih jednačba upoznajemo ovu zamotaljku kao *evolventu kruga* sa polumjerom jednakim veličini a te sa središtem u izhodištu (lik 7).

Jednačbe evolvente kruga možemo izraziti i jedinom jednačbom, naime:

$$OM = z = a(1-\alpha i)\, e^{\alpha i},$$

gdje je $z = x + iy$, te $i = \sqrt{-1}$, koja jednačba nama izrazuje gore spomenutu vlastitost evolvente kruga.[1]

Za $\alpha = 0$ sudara se promjenljiva tangenta sa čvrstom osi, te diralište M_0 sa presječištem A_0 tangente sa istom osi; jest naime

$$x_0 = u_0 = OA_0 = a \lim \frac{\alpha}{\sin\alpha} = a, \qquad y_0 = 0.$$

Budući da je udaljenost nožišta Q okomice p od dirališta odgovarajuće tangente T_α, dakle $\overline{QM}$, jednaka udaljenosti izhodišta od normale N_α, naime $f'(\alpha)$, sliedi usljed jednačbe:

$$p = f(\alpha) = a\alpha,$$

da je

$$OS = QM = f'(\alpha) = a,$$

naime stalan, zaključujemo, da normale naše krivulje zamotavaju krug, kojega je središte izhodište koordinata. Dakle je ta krivulja evolventom kruga.

Ovo je i geometrički jasno. Jest naime

$$SM = OQ = a\alpha,$$

dakle je:

$$\text{arc } SA_0 = SM. \quad \text{q. e. d.}$$

III. *Imade se naći zamotaljka pravca, koji se kreće ravnomjerno oko jednu svoju točku, dočim se ova točka ravnomjerno giblje po stanovitom pravcu.*

Uzmemo li za os X pravac, koji opisuje točka A promjenljive tangente (lik 8), jest diferencialna jednačba ove zamotaljke u surednicah (u, α):

$$u' = 2a.$$

[1] Gl. Bellavitis-Zahradnik „Methoda equipollenci", pg. 93. Praha 1874.

Digitized by Google

Konstanta integracije ima vriednost ništice, uzmemo li onaj položaj točke A za izhodište, kada se tangenta promjenljiva sudara sa osi X; biti će dakle

$$u = 2a\alpha$$

jednačbom krivulje u surednicah (u, α), te tim je njezina jednačba u surednicah tangencialnih (p, α)

$$p = 2a\alpha\sin\alpha.$$

Jednačbe ove krivulje[1] u surednicah istomjernih (4 ili 11) jesu

$$x = 2a(\alpha + \sin\alpha\cos\alpha) = a(2\alpha + \sin 2\alpha)$$
$$y = 2a\sin^2\alpha = a(1 - \cos 2\alpha).$$

Paralelno li pomaknemo sustav koordinata do dirališta tangente odgovarajuće smjeru $\alpha = \frac{\pi}{2}$, dakle do točke O' ($a\pi$, 2a), te okrenemo li potlem ovaj sustav koordinata za $-\pi$, koja zadnja transformacija se vec tim obavi, da u jednačbah krivulje x sa $-x_1$, te obratno y sa $-y_1$ zamienimo, dobit ćemo:

$$y_1 = a(1 + \cos 2\alpha)$$
$$x_1 = -a(2\alpha - \pi + \sin 2\alpha).$$

Pišemo li konačno

$$2\alpha - \pi = -\varphi,$$

t. j. uvedemo li kut $\sphericalangle MSB = \varphi$ (gl. lik 8) mjesto kuta α, naći ćemo

$$y_1 = a(1 - \cos\varphi)$$
$$x_1 = a(\varphi - \sin\varphi),$$

naime jednačbe obične cikloide, gdje znači veličina *a* polumjer valjajućega kruga.

Jesu dakle

$$u = 2a\alpha, \quad p = 2a\alpha\sin\alpha$$

jednačbe *cikloide obične* u tangencialnih koordinatah *u*, α odnosno *p*, α.

Geometrički sadržaj diferencialnog omjera *u'* jest nama poznat (čl. 6); jest naime

$$u' = AB = 2a.$$

Dana li je dakle tangenta T_α, konstruirajmo u presjecištu njezinom A sa osi okomicu duljine

$$AB = 2a.$$

---

[1] Možemo opet ovu krivulju izraziti jedinom jednačbom naime

$$OM = z = a\left(2\alpha - ie^{2i\alpha}\right),$$

koja ekvipolencija nama kaže, da gibanje tvorive točke M sastoji iz ravnomjernoga gibanja te gibanja u krugu sa istom brzinom, što baš karakteriše cikloidu. Na ovoj vlastitosti temelji se *Robervalova* konstrukcija tangente cikloide u nekoj njezinoj točki M.

Digitized by Google

Okomica iz točke B na tangentu dade nama normalu N_α, te nožište M ove okomice diralište tangente. Iz toga opet sliedi konstrukcija tangente te normale neke točke krivulje, ako je krivulja nacrtana kao mjesto točaka. Budući da je OG=AB, konstruirajmo nad OG kao premjerom krug, prenesimo točku M paralelno k osi na taj krug, te ju označmo u novom položaju sa M′; OM′ biti će smjer tangente, GM′ smjer normale točke M.

Ista konstrukcija sliedi iz izraza za duljinu tangente

$$t = AM = 2a\sin\alpha,$$

koji nama kaže, da, ako bi za svaku točku M učinili

$$OM \equiv AM$$

je mjesto krajnih točaka M′ krug sa polumjerom a, dirajući os X u izhodištu. Da pomoću toga kruga nadjemo smjer tangente te normale koje god točke cikloide već smo bili upoznali, nu možemo i dodati, da bi ga jednako rabiti mogli za opredielbu dirališta M tangente T_α.

Iz jednačbe krivulje

$$u = 2a\alpha$$

možemo i drugu karakterističku vlastitost cikloide izvesti, koja nama obično služi kao geometrička definicija iste krivulje. Jest naime

$$BO' = OG' - OA = 2a.\frac{\pi}{2} - 2a\alpha = a(\pi - 2\alpha).$$

Krug nad $\overline{AB}$ kao premjerom opisan, mora da ide točkom M. Ako je S središte tog kruga, je

$$\text{arc } BM = a\varphi,$$

te budući da je

$$\varphi = \pi - 2\alpha,$$

sliedi:

$$\text{arc } BM = BO'. \quad \text{q. e. d.}$$

IV. *Imade se naći krivulja, kojoj je subnormala stalna veličina.*

Je li a ova stalna veličina, je obzirom na jednačbu (22) diferencialna jednačba krivulje

$$\frac{u'\sin^3\alpha}{\cos\alpha} = a.$$

Integral ove diferencialne jednačbe je, znači li λ konstantu integracije

$$u = \lambda - \frac{a}{2}\frac{1}{\sin^2\alpha}.$$

Digitized by Google

Konstanta integracije proteže se na položaj izhodišta surednica na osi. Izaberemo li za os Y tangentu okomitu na os, dakle presječište ove tangente sa os X za izhodište, biti će za $\alpha = \frac{\pi}{2}$, $u = 0$, dakle

$$\lambda = \frac{a}{2}$$

za ovako iztaknuto izhodište, te

$$u = -\frac{a}{2}\cot^2\alpha$$

jednačbom krivulje u tangencialnih surednicah (u, α),

$$p = -\frac{a}{2}\frac{\cos^2\alpha}{\sin\alpha}$$

jednačba ove krivulje u tangencialnih surednicah (p, α).

Buduć da se izraz za u ne mienja, pišemo li $-\alpha$ za α, je čvrsta os osi simetrije ove krivulje. Jednačbe ove krivulje u istomjernih koordinatah (11) jesu:

$$x = \frac{a}{2}\cot^2\alpha$$

$$y = a\cot\alpha,$$

ili izlučimo promjenljivicu α:

$$y^2 = 2ax.$$

Jest dakle tražena krivulja *parabolom*, te dana stalna veličina je parametar parabole.

Prema tomu, što smo o tangenti te njezinom kutu α sa osi X na početku bili spomenuli, iztvara točka M parabolu u smislu MOK.

Buduć da je subtangenta

$$S_t = AP = a\cot^2\alpha$$

sliedi, da je

$$AP = 2OP = 2AO = 2x$$

t. j. tangenta okomita prema osi X razpolavlja sve subtangente krivulje, ili drugom shvatu, uzev ovo rezpolovište za izhodište koordinata, kako smo to gore bili učinili: subtangenta parabole jednaka je dvostrukoj abscisi dirališta odgovarajuće tangente. Ova vlastitost, kao što i ona od koje smo kao definicije bili izašli, pružaju nama jednostavnu konstrukciju tangente i normale koje god točke, ako je krivulja narisana. Diralište M tangente $T\alpha$ možemo iz diferencialne jednačbe krivulje opredjeliti. Jest naime

$$u' = AB = \frac{a\cos\alpha}{\sin^3\alpha}.$$

Digitized by Google

Konstrukcija duljine AB je jednostavna (lik 10); odmjerimo na tangenti $T\alpha$ od točke A počam duljinu stalnu $a = AL$. Projicirajmo ju sada u os X, što nama daje $AG = a\cos\alpha$. Konstruirajmo okomicu u točki A na $T\alpha$, i u točki G na os X; ove dvie okomice presjecaju se u točki H_1, te je

$$AH_1 = \frac{AG}{\sin\alpha} = \frac{a\cos\alpha}{\sin\alpha};$$

dalje povućimo $H_1H_2 \parallel T\alpha$ te $H_2H_3 \parallel LG$, što nama daje

$$AH_2 = \frac{a\cos\alpha}{\sin^2\alpha}, \qquad AH_3 = \frac{a\cos\alpha}{\sin^3\alpha},$$

jest dakle duljina AH_3 jednaka duljini AB. Okomica iz točke B na $T\alpha$ daje nama normalu $N\alpha$, a njezino nožište M je traženo diralište. Tim je subtangenta

$$S_t = AP$$

a razpolovište O subtangente je diralište tangente okomite na os (vršna tangenta parabole), te

$$OF = \frac{PC}{2} = \frac{a}{2}$$

je abcisa gorišta parabole t. j. točka F je gorište.

Iz ovoga upoznajemo, da možemo iz diferencialne jednačbe ove krivulje u tangencialnih koordinatah (u, α) sve razviti.

Još jednostavnija konstrukcija dirališta tangente sliedi iz relacije medju duljinom normale te subnormalom. Dobijemo naime, znači li n duljinu normale,

$$S_n = a = n\sin\alpha.$$

Odmjerimo (lik 11) $AK = a$ na osi X. Okomica u K na os X presjeca okomicu u A na $T\alpha$ u točki R, te

$$AR = \frac{a}{\sin\alpha} = n.$$

Povućemo li dakle točkom R istomjernicu sa $T\alpha$, dobivamo kao presjecište sa os X točku C, koja je ujedno presjecištem normale sa osi X; dakle je okomica točke C na $T\alpha$ normalom $N\alpha$, te nožište M diralištem tangente.

V. *Imade se naći krivulja sa stalnom subtangentom.*

Jednačba diferencialna tražene krivulje je u tangencialnih koordinatah sliedeća (22):

$$S_t = \overline{AP} = u'\sin\alpha\cos\alpha = a,$$

Digitized by Google

dakle, označimo li sa λ konstantu integracije,

$$u = \lambda + a \int_{\cdot}^{\cdot} \frac{d\alpha}{\sin\alpha\cos\alpha} = \lambda + a\,\mathrm{tg}\alpha$$

jednačbom krivulje. Budući da λ ima samo upliv na položaj izhodišta na osi, to ga izaberemo uz uvjet, da je za $\alpha = \frac{\pi}{4}$, $u = -a$.

Biti će dakle $u = a\,\mathrm{tg}\alpha - a$

jednačbom krivulje u koordinatah tangencialnih (u, α).

Jednačbe krivulje u istomjernih koordinatah jesu (11):

$$x = a\,\mathrm{ltg}\alpha$$
$$y = a\,\mathrm{tg}\alpha.$$

Izlučimo li α iz ovih jednačaba, dobit ćemo:

$$x = a\,\mathrm{l}\frac{y}{a},$$

ili

$$y = a e^{\frac{x}{a}}.$$

Jest dakle tražena krivulja *logaritmička krivulja.*

Surednice dirališta tangente $T_{\frac{\pi}{4}}$ jesu (lik 12) $x = o$, $y = MO = a$. Nu ako nebi unapred položaj izhodišta surednica odlučili, dobili bi za jednačbe krivulje

$$x = \lambda + a + a\,\mathrm{tg}\alpha$$
$$y = a\,\mathrm{tg}\alpha.$$

Eliminacijom veličine α dobivamo, stavimo li

$$b = a e^{\frac{\lambda + a}{a}},$$

za jednačbu krivulje

$$y = b e^{\frac{x}{a}}.$$

Jest dakle vriednost konstante b ovisna samo o izboru izhodišta, te sgodnim izborom izhodišta dobiva, kao što smo prije učinili, vriednost jednaku a (budući da $\lambda = -a$). Neima dakle konstanta b upliva na razmjer krivulje.

VI. *Imade se naći krivulja te vlastitosti, da je omjer duljina normale te tangente ležećih unutri osi X te Y konstantan.*

Označimo li sa k absolutnu vriednost ovoga omjera, je diferencialna jednačba tražene krivulje u surednicah p, α (18, 20).

$$\frac{p'}{p} = k.$$

Digitized by Google

Integracijom dobit ćemo:

$$lp = C + k\alpha,$$

ili dademo li konstanti integracije oblik

$$C = la,$$

biti će jednačba krivulje

$$p = ae^{k\alpha}.$$

Jednačba promjenljive tangente je prema tomu:

$$T_\alpha \equiv x\sin\alpha - y\cos\alpha - ae^{k\alpha} = o,$$

te jednačbe krivulje u surednicah istosmjernih (4) jesu:

$$x = ae^{k\alpha}\left(\sin\alpha + k\cos\alpha\right)$$

$$y = ae^{k\alpha}\left(-\cos\alpha + k\sin\alpha\right).$$

Predjemo li na surednice polarne tim da pišemo:

$$x = r\cos\theta, \quad y = r\sin\theta,$$

dobivamo:

$$r = \sqrt{x^2+y^2} = a\,e^{k\alpha}\sqrt{1+k^2}$$

te

$$tg\theta = \frac{y}{x} = \frac{-\cos\alpha + k\sin\alpha}{\sin\alpha + k\cos\alpha}.$$

Stavimo li:

$$k = \cot\beta,$$

možemo zadnju jednačbu pisati

$$tg\,\theta = tg\,(\alpha - \beta),$$

iz ćega namah proizlazi, da je

$$\beta = \alpha - \theta.$$

Nu α je kut tangente T_α sa osi X, te θ kut provodnica dirališta ove tangente sa osi X, dakle je $\alpha - \theta$ kut, što ga zatvara provodnica neke točke krivulje sa tangentom iste točke, nu buduć da je taj kut β (lik 13) stalni, sliedi, da je tražena krivulja *logaritmička spirala*. Uvedemo li vriednost za α, naime

$$\alpha = \beta + \theta,$$

u izraz za provodnicu, dobit ćemo

$$r = a\sqrt{1+k^2}\; e^{(\beta+\theta)k},$$

ili

$$r = a_1 e^{k\theta},$$

staviv

$$a_1 = a\sqrt{1+k^2}.\; e^{\beta k},$$

dakle običnu jednačbu logaritmičke spirale.

Digitized by Google

Poznato, da bi dobili istu spiralu, ako bi veličinu a_1 zamienili drugom kojom veličinom b t. j. ako bi pisali

$$r = b\, e^{k\theta},$$

ovo samo znači, da smo čvrstu os, koja ide polom krivulje, okrenuli za neki kut γ. Jednačba krivulje potegnute na ovu novu os biti će

$$r = a_1\, e^{k(\theta+\gamma)}.$$

Trebamo dakle

$$b = a_1\, e^{k\gamma}$$

staviti, t. j. okrenuti os za kut

$$\gamma = \frac{1}{n}\, l\, \frac{b}{a_1}.$$

Za $\theta = o$, je $r = OA_1 = a_1$. Raste li θ pri positivnom k od $-\infty$ do $+\infty$ dobit ćemo cielu spiralu od pola njezinoga počam, za koji je $r = o$, do bezkonačna; tangenta se rastućim kutem neprestano udaljuje od pola spirale.

Budući da je

$$-\frac{CD}{AE} = \frac{p'}{p} = k$$

te duljine AE, CD jesu positivne, sudara li se njihov smjer sa positivnim smjerom tangente resp. normale, sliedi, da za positivan k jesu duljine CD te AE obratnog proznaka (lik 14). Ako bi k bio negativan, to bi se rastućim kutem tangenta približavala ka polu spirale. Diralište opisuje u ovom slučaju spiralu od točke u bezkonačnosti do pola za $\theta = -\infty$ do $\theta = +\infty$, dakle u smislu obratnom kao prije (lik 15).

Okrene li se tangenta $T\alpha$ za 2π, udalji se pri positivnom k za

$$p_{\alpha+2\pi} - p_\alpha = \Delta p_\alpha$$

od pola, dakle za

$$\Delta p_\alpha = p_\alpha\, (e^{2k\pi} - 1).$$

Prema tomu jest faktor prirasta udaljenosti tangente od pola za jedan podpun okret

$$e^{2k\pi} - 1,$$

Digitized by Google

neovisan o početnom položaju tangente naime o kutu α. Za udaljenost tangente $T_{\alpha+2\pi}$ od pola sliedi:

$$p_{\alpha+2\pi} = p_\alpha e^{2k\pi}.$$

Ovo očevidno valja i za provodnicu kojegod točke spirale logaritmičke; postoji naime:

$$r_{\theta+2\pi} - r_\theta = \Delta r_\theta = r_\theta \left(e^{2k\pi} - 1\right)$$

$$r_{\theta+2\pi} = r_\theta e^{2k\pi}.$$

Iz zadnje relacije sliedi:

$$\frac{r_{\theta+2\pi}}{r_\theta} = \frac{r_{\theta+4\pi}}{r_{\theta+2\pi}} = \ldots = \frac{r_{\theta+2n\pi}}{r_{\theta+2(n-1)\pi}} = e^{2k\pi}.$$

Označimo li provodnicu $r_{\theta+2n\pi}$ sa a_n, je:

$$\frac{a_1}{a_0} = \frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2} = \ldots = \frac{a_n}{a_{n-1}} = e^{2k\pi},$$

dakle je takodjer

$$a_n = a_0 \left(e^{2k\pi}\right)^n,$$

koja vlastitost logaritmičke spirale se dobro rabi[1] pri grafičkom uzmnažanju te izvadjanju koriena.

Rešitba deličkog problema pomoću logaritmičke spirale je sasma jednostavan primier na ovo grafičko izvadjanje korena.

Zadaću, koju smo sada bili riešili mogli bi i posveobčiti te pitati po krivuljah, za koje je spomenuti omjer duljinâ normale te tangente ležećih unutri osi X te Y funkcijom kuta tangente. Je li ovom funkcijom $\psi(\alpha)$, je

$$\frac{CD}{AE} = -\frac{p'}{p} = \psi(\alpha)$$

pa tim je

$$p = ac^{-\int \psi(\alpha) d\alpha}$$

gdje znači a konstantu integracije.

[1] Gledaj razpravu prof. *J. Šolin-a: „Počátkové arithmographie"* u Časopis. jedn. math. red. Studnička III. dio, pg. 131.

Digitized by Google

VII. *Ima se naći krivulja, te vlastitosti, da ima dio osi ležeći unutri tangente te normale stalnu duljinu.*

Označimo li ovu stalnu duljinu sa 2a, sliedi iz trokuta BAC (lik 3)

$$AC = 2a = AB\,tg\alpha = u' tg\alpha,$$

dakle je

$$du = 2a \cot\alpha\, d\alpha$$

diferencialna jednačba tražene krivulje. Znači li C konstantu integracije, je

$$u = C + 2a \ln \sin\alpha$$

jednačba krivulje u koordinatah (u, α). Jednačbe njezine u surednicah istomjernih (11) jesu:

$$x = C + 2a \ln \sin\alpha + 2a\cos^2\alpha$$
$$y = a \sin 2\alpha.$$

Paralelno li pomaknemo os Y u smislu osi X za duljinu (C+2a), dobit ćemo za jednačbu krivulje

$$x = a \ln \sin^2\alpha - 2a\sin^2\alpha$$
$$y = a \sin 2\alpha.$$

Iz ovih jednačba lahko možemo upoznati oblik krivulje (lik 16), koja ima os X za asimptotu i za os simetrije. Na daljne vlastitosti ove krivulje doći ćemo tečajem razprave.

Rektifikacija.

13. Dana li je jednačba krivulje u koordinatah p, α, t. j. kao zamotaljka tangenata (2), dobivamo usljed jednačba (4) za elemenat luka

$$ds = \pm \sqrt{dx^2 + dy^2} = \pm [p + p'']\, d\alpha \qquad (23)$$

Što se tiče dvostrukoga proznaka, uzmimo ga positivnim, što baš odgovara našoj predpostavci o kutu α na početku iztaknutoj, da sa rastućim kutom luk raste, tim je smjer krivulje u svakoj točki opredieljen te proznak — bi mogli tada uzeti, kad bi pripustili, da sa rastućim kutom luk se umanja, čim bi krivulja u obratnom smjeru izvedena se nama pokazala.[1]

Je li dana krivulja u tangencialnih koordinatah (u, α), dakle sa jednačbom

$$u = F(\alpha),$$

sliedi, buduć da je (9)

$$p = f(\alpha) = u \sin\alpha,$$

za diferencial luka

$$ds = (2u' \cos\alpha + u'' \sin\alpha)\, d\alpha. \qquad (24)$$

[1] Sa proznakom ćemo još se baviti kašnje, kad budemo govorili o krivosti krivulja.

Digitized by Google

Ovu jednačbu dobili bi i neposredno iz jednačba (12) te (13), do kojih smo bili geometrički došli. Sliedi naime iz jednačbe (12)

$$ds = dt + \cos\alpha\, du,$$

te stavimo li u ovu jednačbu vriednost za *du* iz jednačbe (13), naći ćemo

$$ds = \frac{d(t\sin\alpha)}{\sin\alpha}, \qquad (25)$$

koji se oblik posvema slaže sa oblikom (24), samo trebamo za t uvesti vriednost iz (19), naime

$$t = u'\sin\alpha.$$

Hoćemo li sada naći duljinu luka krivulje od dirališta M_0 tangente $T\alpha_0$ do dirališta M_1 tangente $T\alpha_1$, te označimo li ovu duljinu $M_0 M_1$ sa s, trebamo samo integrirati u medjah α_0, α_1. Dobit ćemo ovako

$$s = \int_{\alpha_0}^{\alpha_1} (p + p'')\, d\alpha = \int_{\alpha_0}^{\alpha_1} (2u'\cos\alpha + u''\sin\alpha)\, d\alpha.$$

14. Za *asteroidu* smo našli [čl. 12, I]

$$p = -a\sin\alpha\cos\alpha = -\frac{a}{2}\sin 2\alpha.$$

Jest dakle:

$$s = \frac{3}{2}a\int_{\alpha_0}^{\alpha_1} \sin 2\alpha\, d\alpha = \frac{3}{2}a\sin(\alpha+\alpha_0)\sin(\alpha-\alpha_0).$$

Počimamo li integraciju od dirališta tangente odgovarajuće $\alpha_0 = 0$, je

$$s = \frac{3}{2}a\sin^2\alpha_1;$$

svršimo li integraciju sa $\alpha_1 = \frac{\pi}{2}$, dobit ćemo četvrt obodnice ciele asteroide, tim je za cielu obodnicu

$$S = 6a\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 2\alpha\, d\alpha = 6a$$

II. *Cikloida* obična dana je sa jednačbom [12, III]

$$u = 2a\alpha.$$

Digitized by Google

Za luk $M_o M$ dobit ćemo

$$s = 4a \int_{\alpha_o}^{\alpha} \cos\alpha \, d\alpha,$$

dakle je

$$s = 4a [\sin\alpha - \sin\alpha_o].$$

Ovaj resultat daje se i geometrički protumačiti; jest naime za cikloidu (lik 8)

$$AM = t = 2a \sin\alpha,$$

dakle je

$$s = 2 (AM - A_o M_o).$$

Integriramo li od vrha cikloide O počam, je $\alpha_o = o$, tim je u ovom slučaju

$$s = 4a \sin\alpha = 2t,$$

t. j.

$$\text{arc } OM = 2 . \overline{AM}.$$

Za luk polocikloide dobivamo

$$\text{arc } OO' = 2 G'O' = 4a,$$

tim je luk ciele cikloide, kao poznato, 8a.

III. *Evolventa* kruga dana je sa jednačbom (čl. 12, II)

$$p = a\alpha,$$

dakle je

$$s = a \int_{\alpha_o}^{\alpha} \alpha \, d\alpha = \frac{a}{2} (\alpha^2 - \alpha_o^2).$$

Računamo li luk evolvente od početne točke evolvente, biti će $\alpha_o = o$, te tim je (lik 7)

$$\text{arc } A_o M = s = \frac{a\alpha^2}{2}.$$

IV. *Logaritmička spirala* dana je sa jednačbom (čl. 12, VI)

$$p = a e^{k\alpha},$$

dakle je luk $M_o M_1$ omedjen dirališti tangenata $T\alpha_o$ $T\alpha_1$, naime:

$$s = a(1 + k^2) \int_{\alpha_o}^{\alpha} e^{k\alpha} \, d\alpha = \frac{a(1 + k^2)}{k} \left[e^{k\alpha} - e^{k\alpha_o}\right].$$

Digitized by Google

Označimo li zavojak od $\alpha_0 \ldots$ do $\alpha_0 + 2\pi$ sa S_1, te slično sliedeći zavojak sa S_2, je

$$\frac{S_2}{S_1} = e^{2k\pi} = \frac{p_{2\pi+\alpha_0}}{p_{\alpha_0}},$$

koji resultat možemo ovako izreći:

Količnik dvijuh zavojaka za se sliedećih je stalna veličina, naime jednaka količniku udaljenosti tangenanata početnih točaka tih zavojaka od pola spirale.

V. *Parabole* jednačba u surednicah tangencialnih (p, α) (čl. 12, IV.) glasi:

$$p = -\frac{a}{2}\frac{\cos^2\alpha}{\sin\alpha},$$

dakle je

$$s = -a\int_{\alpha_0}^{\alpha}\frac{d\alpha}{\sin^3\alpha} = \frac{a}{2}\Big/_{\alpha_0}^{\alpha}\frac{\cos\alpha}{\sin^2\alpha} - \operatorname{ltg}\frac{\alpha}{2}.$$

Računamo li luk od vrha parabole[1] počam, je $\alpha_0 = \frac{\alpha}{2}$, je

$$s = OM = \frac{a}{2}\left(\frac{\cos\alpha}{\sin^2\alpha} - \operatorname{ltg}\frac{\alpha}{2}\right).$$

Integral, koji nama duljinu luka opredjeljuje, je dakle neka funkcija kuteva tangenata krajnih točaka toga luka, dakle

$$s = \chi(\alpha) - \chi(\alpha_0),$$

ili ako hoćemo

$$s = \chi(\alpha) + C = \psi(\alpha),$$

gdje znači C konstantu integracije, kojoj je vriednost ovisna o α_0 t. j. o tom, od koje točke krivulje računamo luk krivulje.

Transformacija osi X.

15. Iz jednačbe za duljinu luka lahko upoznajemo sada, kakav ima upliv položaj osi X. Što se tiče izhodišta, to promieni li ovo svoj položaj na osi, mienja se tim doduše koordinata u za neku stalnu veličinu, nu ovo ostaje bez upliva na duljinu luka, budući da u izrazu (26) samo derivacije veličine u dolaze. Nu ako bi

[1] U čl. 12. IV. smo iztakli, da računamo luk parabole (lik 9) od točke M na točku K preko O, tim je izraz za s positivan za $\alpha > \frac{\pi}{2}$ te obratno negativan.

Digitized by Google

okrenuli os X oko izhodišta za kut ε do položaja X_1, umanja se tim kut svake tangente prema novoj osi za taj kut ε; jest naime

$$\sphericalangle (XT) = \sphericalangle (XX_1) + \sphericalangle (X_1T)$$

t. j.
$$\alpha = \varepsilon + \alpha_1, \qquad (27)$$

pa tim je jednačba luka krivulje potegnute na novu os X_1

$$s = \psi(\alpha_1 + \varepsilon).$$

Sad ćemo tražiti, kako se mienjaju koordinate tangente točke M krivulje, okrenemo li os za kut ε. Iz trokuta OAA_1 (lik 17) sliedi:

$$\frac{OA}{\sin\alpha_1} = \frac{OA_1}{\sin(\pi - \alpha)} = \frac{AA_1}{\sin\varepsilon},$$

dakle je

$$OA_1 = u_1 = \frac{\sin\alpha}{\sin\alpha_1} u,$$

dakle radi jednačbe (27):

$$u_1 = \frac{\sin(\alpha_1 + \varepsilon)}{\sin\alpha_1} u. \qquad (28)$$

Jednačba krivulje

$$u = F(\alpha)$$

potegnute na os X je, potegnemo li ju na os X_1, pridržav isto izhodište

$$u_1 = \frac{\sin(\alpha_1 + \varepsilon)}{\sin\alpha_1} F(\alpha_1 + \varepsilon).$$

Buduć da se ovom transformacijom p nemienja, je jednačba krivulje u prvih tangencialnih koordinatah potegnute na os X_1

$$p = f(\alpha_1 + \varepsilon).$$

16. Ako bi sada okrenuli os X za kut ε, te ujedno zamienili i izhodište, t. j. uzeli pravac X_1 kao novu os X_1 te točku O′ ovoga pravca za novo izhodište (lik 18), dobit ćemo, pridržavši u ostalom oznaku kao prije, iz trokuta SAA_1, gdje je S presjecište obijuh osi:

$$\frac{SA_1}{SA} = \frac{\sin\alpha}{\sin\alpha_1} = \frac{\sin(\alpha_1 + \varepsilon)}{\sin\alpha_1}.$$

Označimo udaljenost staroga izhodišta od presjecišta obijuh osi X, X_1 sa m, slično udaljenost novoga izhodišta O′ od iste točke sa m_1, je

$$\frac{u_1 - m_1}{u - m} = \frac{\sin(\alpha_1 + \varepsilon)}{\sin\alpha_1}$$

dakle je

$$u_1 = m_1 + \frac{\sin(\alpha_1 + \varepsilon)}{\sin\alpha_1}(u - m), \qquad (29)$$

čim se ova transformacija pokazuje izvedenom.

Zamienimo li sad *izhodište ne mienjajuć smjer osi,* uzev točku O′ (x_0, y_0) kao novo izhodište, je (lik 19).

Digitized by Google

$$\text{Proj}\,(OQ) = \text{Proj}\,(OR + RO' + O'Q' + Q'Q).$$

Uzmimo sad OQ za os projekcije, te pišimo za koordinate novoga izhodišta kratko x_o, y_o, dobit ćemo:

$$p = x_o \sin\alpha - y_o \cos\alpha + p_1,$$

te tim je jednačba promjenljive tangente, uzev O′ kao izhodište

$$(x - x_o)\sin\alpha - (y - y_o)\cos\alpha - p_1 = o.$$

Jednačba $s = \psi(\alpha)$ je jednačbom krivulje.

Jednačba za duljinu luka krivulje, naime

$$s = \psi(\alpha), \tag{30}$$

je za krivulju karakteristička, opredjeljuje krivulju samu podpuno, t. j. mi možemo ovu jednačbu smatrati jednačbom krivulje.[1] Ovo dokažemo time, da ju svedemo na oblike 1), 4), 10). Jednačba (23) daje nama direktan prielaz iz jednačbe (30) na jednačbu (1); jest naime prema tomu, što smo o kutu α bili predpostavili

$$p'' + p = \psi'(\alpha) = \frac{ds}{d\alpha}. \tag{31}$$

Upoznajemo tim, da zahtjevani prielaz postignemo integracijom diferencialne linearne jednačbe podpune drugoga reda (31). Integral ove diferencialne jednačbe prikraćene je:

$$C_1 \sin\alpha + C_2 \cos\alpha,$$

te označimo li sa D dopunjak tog integrala, biti će

$$C_1 \sin\alpha + C_2 \cos\alpha + D \tag{32}$$

općenit integral diferencialne jednačbe (31). Što se tiče dopunjka, koji je očito partikularni integral, to ga nadjemo pomoću kvadrature, buduć da dana diferencialna linearna jednačba ima koeficiente stalne. Poslužimo li se sa metodom *Cauchy-a* ili sa metodom variacije konstanta, dobivamo za taj dopunjak

$$D = \frac{e^{i\alpha}}{2i}\int \psi'(\alpha) e^{-i\alpha} d\alpha - \frac{e^{-i\alpha}}{2i}\int \psi'(\alpha) e^{i\alpha} d\alpha$$

$$= \sin\alpha \int \psi'(\alpha)\cos\alpha\, d\alpha - \cos\alpha \int \psi'(\alpha)\sin\alpha\, d\alpha. \tag{33}$$

[1] Jednačbu krivulje $s = \psi(\alpha)$, zove W. *Whewell* intrinsic equation of a Curve, u razpravi: „Ofthe Intrinsic Equation of a Curve, and its Application. 1848 te 1850 u Transactions of the Cambridge Philosophical society. Vol. 8, pg. 659, Vol. 9, pg. 180. U toj razpravi promatra Whewel ujedno i krivulje kojih je jednačba oblika $\alpha = \psi(s)$, te konstruira cio red krivulja. Kašnje, kad se budemo bavili sa evolutami dane krivulje, ćemo se još na ovu razpravu osvrnuti.

Digitized by Google

Geometrički sadržaj konstanta integracije C_1, C_2 jest jednostavan. Tangenta krivulje dane sa jednačbom

$$s = \psi(\alpha)$$

je s obzirom na jednačbu (32)

$$(x - C_1)\sin\alpha - (y + C_2)\cos\alpha - D = 0. \qquad (34)$$

Iz ove jednačbe upoznajemo, da vriednost konstanta integracije upliva na izbor izhodišta koordinata. Zamienimo li izhodište nemienjajuć smjer osi, mienja se tim vriednost konstanta integracije, nu nemienja[1] se funkcija D, koja tim samo jedina je karakteristička za krivulju. Premjestimo li dakle izhodište koordinata, koje možemo po volji izabrati, do točke $(C_1, -C_2)$ naime do one točke, za koju je tangenta točke (s, α) udaljena za D, je jednačbom ove tangente

$$x\sin\alpha - y\cos\alpha - D = 0.$$

Nu ovu transformaciju koordinata postignemo već tim, da stavimo konstante integracije jednake ništici. Možemo dakle kazati, da je

$$p = D = f(\alpha)$$

jednačba ove krivulje u tangencialnih koordinatah (p, α) te istosmjerne koordinate točke (s, α) jesu tim (4) takodjer opredjeljene.

18. Nu mogli bi i direktno do jednačba (4) krivulje doći. U ovom slučaju imamo posla mjesto sa integracijom diferencialne linearne jednačbe drugoga reda sa dvima kvadraturama. Znademo, da je

$$\frac{dx}{ds} = \cos\alpha, \quad \frac{dy}{ds} = \sin\alpha,$$

pa tim je

$$dx = \frac{ds}{d\alpha}\cos\alpha\, d\alpha, \quad dy = \frac{ds}{d\alpha}\sin\alpha\, d\alpha.$$

Integracijom[2] dobivamo, označimo li sa x_0, te y_0 konstante intengracije, za jednačbe krivulje:

$$x - x_0 = \int_{\cdot}^{\cdot} \psi'(\alpha)\cos\alpha\, d\alpha$$

$$y - y_0 = \int_{\cdot}^{\cdot} \psi'(\alpha)\sin\alpha\, d\alpha.$$

Pomnožimo li prvu jednačbu sa *sin*α, te drugu sa — *cos*α dobit ćemo jednačbu tangente T_α u točki (s, α) krivulje dane, naime:

$$(x - x_0)\sin\alpha - (y - y_0)\cos\alpha = \sin\alpha \int_{\cdot}^{\cdot} \psi'(\alpha)\cos\alpha\, d\alpha - \cos\alpha \int_{\cdot}^{\cdot} \psi'(\alpha)\sin\alpha\, d\alpha.$$

[1] Gled. čl. 16.

[2] Gledaj Dr. F. *Studnička* Vyšši mathematika III. dio pg. 101, Praha 1867.

Digitized by Google

Sravnimo li ovaj rezultat sa (34), dobit ćemo opet za dopunjak D isti izraz kao prije, naime:

$$D = \sin\alpha \int \psi'(\alpha)\cos\alpha \, d\alpha - \cos\alpha \int \psi'(\alpha)\sin\alpha \, d\alpha.$$

Tim smo sbilja iz jednačbe (30) došli do jednačbe (1) te (4), te tim je i prielaz na jednačbe (10) te (11) pomoću relacije (3) neposredno dan.

O nekih slučajevih, gdje je dopunjak D, te tim i prielaz neposredno dan.

19. Dopunjak diferencialne linearne jednačbe sa stalnimi koeficienti daje se u obće osobito u posebnih slučajevih jako jednostavno naći,[1] gdje je $\psi'(\alpha)$ te tim i $\psi(\alpha)$ oblika $\Sigma a_n \alpha^n$ ili $ae^{n\alpha}$ ili $a\cos n\alpha + b\sin n\alpha$. Nu baš ovi slučajevi obuhvaćaju cio red poznatih krivulja, pa s toga ćemo je pobliže promatrati.

I. Je li dana krivulja sa jednačbom

$$s = \sum_{n=0}^{n} a_h \alpha^h ,$$

je dopunjak integrala prikraćene diferencialne jednačbe (31)

$$D = \sum_{r=0}^{n-1} b_r \alpha^r ,$$

pa tim je jednačba ove krivulje u koordinatah (p, α):

$$p = \sum_{r=0}^{n-1} b_r \alpha^r .$$

Koje krivulje nama ta jednačba za kojegod *n* predočuje, upoznat ćemo kašnje; za $n = 1$, je

$$s = a_0 + a_1 \alpha.$$

Računamo li luk od dirališta tangente istosmjerne sa osi X, je za $\alpha = o$ takodjer $s = o$, dakle i $a_0 = o$. Možemo tim gornju jednačbu kratko pisati

$$s = a_1 \alpha,$$

tim je

$$p = f(\alpha) = a_1 ,$$

t. j. udaljenost promjenljive tangente od neke čvrste točke, koju smo učinili izhodištem, je stalna veličina. Zamotaljka tangenata

[1] Gledaj. *Studnička:* Beiträge zur Theorie der Integration von completen linearen Differentialgleichungen. Sitzungs. d. kg. böhm. Gesellschaft d. Wissensch. Prag. 1870. (i takodjer u Zprávy jednoty českých mathematiků II. pg. 33. Praha. 1870.

Digitized by Google

(p, α) je dakle krug, te jednačba $s = a_1\alpha$ izrazuje karakterističnu vlastitost kruga, da je duljina luka jednaka umnožku polumjera sa odgovarajućim kutom središnjim.

Za $n = 2$ imamo

$$s = a_0 + a_1\alpha + a_2\alpha^2.$$

Računamo li opet luk od dirališta tangente istosmjerne sa osi, je $a_0 = o$. Možemo dakle uz ovaj uvjet gornju jednačbu pisati:

$$s = a_1\alpha + a_2\alpha^2,$$

pa tim je

$$p = f(\alpha) = a_1 + 2a_2\alpha.$$

Jednačba ove krivulje u surednicih (p, α), koja je *paralelna krivulja* u udaljenosti a_1 sa krivuljom

$$p = 2a_2\alpha,$$

što je uvidljivo iz geometričkog značaja koordinate p.

Potražimo dakle krivulju

$$p = 2a_1\alpha;$$

jednačba promjenljive tangente ove krivulje je:

$$T \equiv x\sin\alpha - y\cos\alpha - 2a_2\alpha = o,$$

te jednačbe istosmjerne (4) ove krivulje jesu

$$x = a\ (\cos\alpha + \alpha\sin\alpha)$$
$$y = a\ (\sin\alpha - \alpha\cos\alpha),$$

iz kojih jednačba[1] namah upoznajemo ovu krivulju kao *evolventu kruga*, kojega je središte u izhodištu surednica, te kojega je polumjer $a = 2a_2$. Znači dakle

$$s = a_0 + a_1\alpha + a_2\alpha^2 \text{ ili } p = a_1 + 2a_2\alpha$$

krivulju paralelnu sa evolventom kruga.

II. Budi dana krivulja sa jednačbom

$$s = ae^{k\alpha} + b,$$

---

[1] Gledaj čl. 12, II. Pomnožimo li drugu jednačbu sa $i = \sqrt{-1}$, te sbrojimo li, dobivamo

$$x + iy = z = ae^{i\alpha}(1 - \alpha e^{i\frac{\pi}{2}}).$$

Pišemo li $e^i = \varepsilon$, $z = OM$, $a = OA_0$, dobivamo:

$$OM \equiv OA_0\,\varepsilon^{\alpha}\,(1 - \alpha\varepsilon^{\frac{\pi}{2}})$$

t. j. ekvipolenciju evolvente kruga. Gledaj *Bellavitis - Zahradnik* Methoda equipollenci: pg. 93. Praha.

Digitized by Google

gdje je vriednost veličine b ovisna o točki u kojoj započimamo računati luk. Računamo li ga od $\alpha = \alpha_0$, je $b = -a^{k\alpha_0}$, dakle je

$$s = a\,(e^{k\alpha} - e^{k\alpha_0}).$$

Buduć da je dopunjak integrala prikraćene diferencialne jednačbe (31) u tom slučaju

$$D = \frac{k\alpha}{1+k^2}\ e^{k\alpha},$$

je

$$p = \frac{k\alpha}{1+k^2}\ e^{k\alpha} = a_1 e^{k\alpha}$$

jednačbom krivulje u koordinatah (p, α), gdje je izhodište sgodno izabrano, kao što smo već u čl. 17. bili protumačili.

Ako nebi o položaju izhodišta unapred odlučili, je obćenit integral jednačbe (31), naime

$$p = f(\alpha) = C_1 \sin\alpha + C_2 \cos\alpha + \frac{kae^{k\alpha}}{1+k^2},$$

jednačba ove krivulje u koordinatah (p_1 α). Promjenljiva tangenta te krivulje ima za jednačbu

$$T = (x - C_1)\sin\alpha - (y + C_2)\cos\alpha - \frac{kae^{k\alpha}}{1+k^2},$$

te tim jesu

$$x - C_1 = \frac{kae^{k\alpha}}{1+k^2}(\sin\alpha + k\cos\alpha)$$

$$y + C_2 = \frac{kae^{k\alpha}}{1+k^2}(-\cos\alpha + k\sin\alpha)$$

jednačbe ove krivulje u surednicah istosmjernih.

Predpostaviv da je k positivan, jesu konstante integracije koordinate dirališta tangente odgovarajuće $\alpha = -\infty$ (ako bi $k = -$, valja ovo za $\alpha = +\infty$).

Uzmemo li dakle ovu točku krivulje za novo izhodište koordinata, te pišemo li

$$\frac{ka}{1+k^2} = a_1,$$

dobit ćemo iste jednačbe krivulje, kao u čl. 12, VI., te tim upoznajemo krivulju danu sa

$$s = a\,(e^{k\alpha} - e^{k\alpha_0}),$$

kao logaritmičku spiralu, što već iz oblika dopunjka D integrala diferencialne jednačbe smo mogli upoznati.

Digitized by Google

III. Neka je dana krivulja sa jednačbom

$$s = a\cos n\alpha + b\sin n\alpha + c. \qquad (1_1)$$

Računamo li luk od dirališta tangente $T\alpha_0$, je

$$-c = a\cos n\alpha_0 + b\sin n\alpha_0 .$$

Nu pišemo li za

$$a = -a_1\sin n\alpha_0 , \quad b = a_1\cos n\alpha_0 ,$$

biti će

$$c = o ,$$

te gornja jednačba predje u

$$s = a_1\sin n(\alpha-\alpha_0),$$

gdje dakako računamo luk kao prije od dirališta tangente $T\alpha_0$. Ako bi luk krivulje računali od dirališta tangente istosmjerne, odgovarajuće kutu $\alpha_0 = o$, imali bi

$$s = a_1\sin n\alpha,$$

kao traženi oblik jednačbe naše krivulje. Nu ako bi stavili u (1_1) za

$$a = -a_1\sin\left(\frac{\pi}{2}+n\alpha_0\right) = -a_1\cos n\alpha_0$$

$$b = a_1\cos\left(\frac{\pi}{2}+n\alpha_0\right) = -a_1\sin n\alpha_0 ,$$

biti će

$$c = +a_1 ,$$

te tim dobijemo:

$$s = -a_1\cos n(\alpha-\alpha_0)+a_1 = 2a_1\sin^2\frac{n(\alpha-\alpha_0)}{2}. \qquad (2_1)$$

Kad bi računali luk od dirališta tangente odgovarajuće kutu $\alpha_0 = \frac{\pi}{2n}$, imali bi za oblik jednačbe za istu krivulju:

$$s = -a_1\cos n\alpha .$$

Budući da, kao što smo bili upoznali, lahko iz jednog oblika na drugi preći možemo, izaći ćemo od jednoga iz navedenih oblika, na primjer (2_1) te ćemo prihvatiti, da računamo luk krivulje od dirališta tangente odgovarajuće kutu $\alpha_0 = o$. Izaći ćemo dakle od jednačbe sliedećega oblika:

$$s = a_1(1-\cos n\alpha) = 2a_1\sin^2\frac{n\alpha}{2} .$$

Diferencialna jednačba (31) glasi u ovom slučaju

$$p'' + p = a_1 n\sin n\alpha .$$

Digitized by Google

Dopunjak integrala ove diferencialne jednačbe bez druge strane t. j. prikraćene, je

$$D = \frac{a_1 n}{1-n^2} \sin n\alpha,$$

ili pišemo li kratko:

$$\frac{a_1 n}{1-n^2} = a,$$

biti će: $$D = a \sin n\alpha.$$

Jest dakle jednačba naše krivulje u tangencialnih koordinatah (p, α): $$p = a \sin n\alpha, \qquad (3')$$

te jednačba promjenljive tangente je:

$$T_\alpha = x \sin\alpha - y \cos\alpha - a \sin n\alpha. \qquad (3_1)$$

Namiće se nama pitanje, koje krivulje izrazuje jednačba (2_1) ili što je isto, koje krivulje omotava tangenta (3_1). Iz primjera čl. 12. I., ili čl. 14 I. slutimo, da ćemo imati posla sa epicikloidami odnosno sa hipocikloidami, te ćemo sada istinitost ovoga zaključka dokazati.

Znači li r polumjer čvrstoga kruga (lik 19) kojega je središte u O, ρ polumjer valjajućega kruga[1] C, te M njegova točka epicikloidu izvadjajuća, koja u početnom položaju se sudara sa točkom A_0, diralištem to krugova O te C, te je li dalje

$$\sphericalangle COX = \theta, \quad \sphericalangle MCO = \varphi,$$

je jednačba epicikloide jednostavne:

$$\begin{aligned} x &= (r+\rho)\cos\theta - \rho\cos(\theta+\varphi) \\ y &= (r+\rho)\sin\theta - \rho\sin(\theta+\varphi), \end{aligned} \qquad (4_1)$$

gdje medju θ i φ valja, kao poznato, relacija

$$r\theta = \rho\varphi. \qquad (5_1)$$

Pomoću ove relacije mogli bi i jednačbam (4_1) dati sgodniji oblik tim, da bi ili kut θ ili kut φ izlučili. Nu obje jednačbe (4_1) mogli bi takodjer spojiti tim, da bi drugu jednačbu sa $i = \sqrt{-1}$ pomnožili, te potlem sbrojili. Dobivamo ovako

$$x + iy = (r+\rho)e^{i\theta} - \rho e^{i(\theta+\varphi)},$$

ili

$$OM \equiv (r+\rho)e^{i\theta} - \rho e^{i(\theta+\varphi)}. \qquad (6_1)$$

Iz lika (20) sliedi, da je

$$OC \equiv (r+\rho)e^{i\theta}, \quad MC \equiv \rho e^{i(\theta+\varphi)},$$

dakle je[2]

$$OM \equiv OC - MC.$$

[1] Kažemo krug C t. j. krug, kojega je središte točka C.

[2] Gledaj: *Bellavitis - Zahradnik.* Methoda equipolenci, pg. 81. Praha 1874.

Digitized by Google

Jednačba (6_1) izrazuje dobro poznatu vlastitost epicikloide — odnosno hipocikloide — da svaku epicikloidu izvesti možemo pomoću dvijuh različnih krugova, valjajućih se po jednom te istom čvrstom krugu (lik 20). Razlika polumjera — za slučaj hipocikloide sbroj polumjera — obijuh krugova, izvadjajućih istu epicikloidu jednak je polumjeru čvrstoga kruga[1] *(Euler)*.

Povućimo $MC' \parallel CO$ i $OC' \parallel CM$, biti će C' središte drugoga kruga izvadjajućega istu epicikloidu i $C'B_1$ polumjer istoga kruga. Buduć da je polumjer $C'B_1$ kruga C' jednak sa OC, je OB' jednako razlici polumjera kruga C' te kruga C. Buduć da je dalje arc B_1M = arc B_1A, te isto tako arc $B'M$ = arc $B'A$ sliedi gore navedena i ekvipolencijom $OM \equiv OC - MC$ izražena vlastitost epicikloide. Sasma slično se ima stvar za hipocikloidu.

Izrazimo li sad pomoću (5_1) kut ϑ sa kutom φ, te stavimo li

$$\frac{\rho}{r} = m,$$

dobit ćemo:

$$\frac{x}{\rho} = \frac{m+1}{m} \cos m\varphi - \cos(m+1)\varphi$$
$$\frac{y}{\rho} = \frac{m+1}{m} \sin m\varphi - \sin(m+1)\varphi. \qquad (7_1)$$

Odgovarajuće jednačbe za hipocikloidu bi dobili, ako bi u ove jednačbe za ρ, m, φ pisali $-\rho$, $-$ m, $-\varphi$.

Za smjernicu tangente je:

$$\frac{dy}{dx} = \operatorname{tg}\left(m\varphi + \frac{\pi}{2}\right),$$

dakle jest

$$m\varphi + \frac{\varphi}{2} = \vartheta + \frac{\varphi}{2} = \alpha, \qquad (8_1)$$

što nama daje poznatu konstrukciju tangente epicikloide, (lik 19). Spojimo naime M sa diralištem B^1 krugova O te C, te tim je $\overline{B^1M}$ normala točke M, te $\overline{BM}$ je tangentom iste točke, gdje je B diametralna točka dirališta B' za krug C. U ostalom sliedi ova konstrukcija takodjer neposredno iz vlastitosti momentanog središta rotacije.

Iz jednačbe (8_1) sliedi:

$$\varphi = \frac{2\alpha}{2m+1}, \qquad (8_2)$$

[1] *Salmon-Fiedler:* Höhere ebene Curven pg. 342, kao što i historičku opazku ibid. pg. 464. br. 63.

Digitized by Google

pa tim možemo jednačbe (7_1) pisati:

$$\frac{x}{\rho} = \frac{m+1}{m} \cos \frac{2m}{2m+1} \alpha - \cos \frac{2m+2}{2m+1} \alpha$$
$$\frac{y}{\rho} = \frac{m+1}{m} \cos \frac{2m}{2m+1} \alpha - \cos \frac{2m+2}{2m+1} \alpha. \qquad (9_1)$$

Jednačbu tangente $T\alpha$, kao pravca idućega točkom M pod smjerom α dobivamo, pomnožimo li prvu jednačbu sa $sin\alpha$ te drugu sa $-cos\alpha$, te sbrojimo li. Dobit ćemo ovako:

$$x \sin \alpha - y \cos \alpha - \rho \frac{2m+1}{m} \sin \frac{\alpha}{2m+1} = 0: \qquad (10_1)$$

Sravnimo sad ovu jednačbu tangente epicikloide sa jednačbom (3_1), koja znači tangentu krivulje dane sa jednačbom (2_1) naime:

$$s = a_1 (1 - \cos n \alpha) = 2 a_1 \sin^2 \frac{n \alpha}{2},$$

gdje je

$$a = \frac{a_1 n}{1 - n^2}, \qquad (10_2)$$

upoznajemo namah, da se podpuno slažu, stavimo li:

$$a = \frac{2m+1}{m} \rho$$
$$n = \frac{1}{2m+1}. \qquad (11_1)$$

Iz ovih dvijuh jednačba sliedi sve, što nama treba za opredjelbu epicikloide, odnosno hipocikloide iz jednačbe (3_1); jest naime:

$$m = \frac{1-n}{2n}$$
$$\rho = \frac{1-n}{2} a \qquad (12_1)$$
$$r = an.$$

Možemo sada jednačbe epicikloide dane kao zamotaljke tangenata (3_1) t. j. dane jednačbom

$$p = a \sin n\alpha \qquad (13_1)$$

u koordinatah (p, α) odmah napisati u koordinatah istosmjernih[1] naime

$$x = \frac{1+n}{2} a \cos (1-n) \alpha - \frac{1-n}{2} a \cos (1+n) \alpha$$
$$y = \frac{1+n}{2} a \sin (1-n) \alpha - \frac{1-n}{2} a \sin (1+n) \alpha, \qquad (14_1)$$

[1] Pomoću jednačaba (7_1), (8_2), (12_1).

Digitized by Google

ili ako bi izašli od jednačbe

$$s = a_1 (1 - \cos n\alpha) = 2 a_1 \sin^2 \frac{n\alpha}{2},$$

morali bi u jednačbe (14_1) pisati.

$$a = \frac{a_1 n}{1 - n^2},$$

te bi našli:

$$x = \frac{n}{2(1-n)} a_1 \cos(1-n)\alpha - \frac{n}{2(1+n)} a_1 \cos(1+n)\alpha$$
$$y = \frac{n}{2(1-n)} a_1 \sin(1-n)\alpha - \frac{n}{2(1+n)} a_1 \sin(1+n)\alpha. \qquad (15_1)$$

Nu budući da je u slučaju epicikloide m veličina positivna, to je za epicikloidu nuždno $n<1$, predpostavljajuć da je $a>o$. Ako bi $a<o$ bilo, moralo bi n biti negativno nu absolutno opet manji nego je jedinica, što već jednačba (3_1) pokazuje, budući da je $\sin(-n\alpha) = -\sin n\alpha$.

Ako je $n>1$, imamo hipocikloidu, koji slučaj bi neposredno iz jednačba (7_1) izvesti mogli, upotrebiv prije naznačene odgovarajuće promjene.

Iz jednačbe (13_1) možemo namah preći na jednačbu krivulje u koordinatah (u, α) pomoću jednačbe (9); dobivamo ovako

$$u = \frac{a \sin n\alpha}{\sin \alpha}. \qquad (16_1)$$

Tim smo sve transformacije sa jednačbom (2_1) na oblike 1, 2, 4, 10 razvili, te ćemo sad neke posebne slučaje u tablici navesti:

m	n	ime krivulje
1	$\frac{1}{3}$	Kardioida
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	Kaustika reflektiranih trakova svjetla, dopadajućih istosmjerno na krug
$-\frac{1}{2}$	∞	Pravac
$-\frac{1}{3}$	3	Steiner-a hipocikloida
$-\frac{1}{4}$	2	Asteroida

20. Medju vriednostmi za m dvie su, naime $m = o$, te $m = \infty$, za koje se čini, da naše dedukcije nepostoje, s toga moramo se na ova dva slučaja još napose osvrnuti.

Digitized by Google

I. $m = 0$. U ovom slučaju je $r = \infty$, te čvrsti krug prielazi u pravac, a epicikloida u običnu cikloidu.[1] Geometrički je stvar sasma uvidljiva, proizlazi takodjer iz jednačba (7_1) pomoćju jednostavne limite: nu mi ćemo ovaj slučaj neposredno deducirati iz općenitog slučaja.

Ako je $m = 0$, je (11_1) $n = 1$, te

$$a = \sqrt[n]{\frac{a_1 n}{1-n^2}} = \infty$$

$$\rho = \sqrt[n]{\frac{1-n}{2}} a = \sqrt[n]{\frac{a_1 n}{2(1+n)}} = \frac{a_1}{4}.$$

Polumjer čvrstoga kruga je doduše bezkonačno velik, što već jednačba (12_1) naime $r = an$ neposredno pokazuje. U jednačba (7_1) pojavlja se u ovom slučaju neopredjeljenost, koja ima svoj uzrok u tom, da *ne možemo* sad točku $(C_1, -C_2)$ izabrati za *središte* čvrstoga kruga te za izhodište surednica, buduć da se čvrsti krug raztavlja u dva pravca, od kojih jedan se nalazi u konačnosti, te drugi je pravcem ubježnim, naime spojnicom imaginarnih kružnih točaka u bezkonačnosti, te tim postaje položaj središta neopredjeljen. Ova geometrička dedukcija ima svoj uzrok i u samoj analizi. Diferencialna linearna jednačba drugoga reda, koja nama općenit problem izrazuje, naime:

$$p'' + p = a_1 n \sin n\alpha, \qquad (17_1)$$

neima u slučaju $n = 1$ dopunjak integrala jednačbe prikraćene u obliku desne strane; imamo tim i ovdje iznimni slučaj. Općenit integral ove jednačbe je

$$p = C_1 \sin\alpha + C_2 \cos\alpha + \frac{a_1 n}{1-n^2} \sin n\alpha, \qquad (18_1)$$

te pišemo li

$$C_1 = C' - \frac{a_1 n}{1-n^2},$$

biti će integral

$$p = C' \sin\alpha + C_2 \cos\alpha + \frac{a_1 n}{1-n^2} (\sin n\alpha - \sin\alpha) \qquad (19_1)$$

u ovom obliku sasma opredjeljen[2] i za slučaj $n = 1$, jerbo je:

$$\lim \left\{ \frac{\sin n\alpha - \sin\alpha}{1-n^2} \right\}_{n=1} = -\frac{\alpha \cos\alpha}{2}.$$

---

[1] Mogli bi ovdje uzeti r= konačan, $\rho = 0$, ali ovo nama samo kaže, da se valjajući krug reducira na točku, opisujući čvrsti krug, što takodjer iz jednačba (4_1) namah sliedi.

[2] Ako bi u (18_1) stavili $n = 1 - \varepsilon$, razvili *sin* $(\alpha - \varepsilon\alpha)$, te poslje transformacije *sin* $\varepsilon\alpha$, te *cos* $\varepsilon\alpha$ izrazili redovi, dobili za lim $\varepsilon = 0$ isti resultat.

Digitized by Google

Jest dakle općenit integral jednačbe diferencialne (17_1) za $n=1$:

$$p = C^1 \sin\alpha + C_2 \cos\alpha - \frac{a_1}{2}\alpha\cos\alpha$$

jednačbom krivulje u koordinatah (p, α). Jednačbe ove krivulje u surednicah istosmjernih (4) jesu

$$x = C^1 - \frac{a_1}{2}\cos^2\alpha$$

$$y = C_2 + \frac{a_1}{4}(2\alpha - \sin 2a).$$

Konstante integracije opredielit ćemo sad tim, da uzmemo tangentu odgovarajuću kutu $\alpha = o$ za os X, te diralište njezino za izhodište koordinata. Biti će dakle

$$C^1 = \frac{a_1}{2}, \quad C_2 = o,$$

pa tim je:

$$x = \frac{a_1}{4}(1 - \cos 2\alpha)$$

$$y = \frac{a_1}{4}(2\alpha - \sin 2\alpha),$$

ili pišemo li $2\alpha = \varphi$:

$$x = \frac{a_1}{4}(1 - \cos\varphi)$$

$$y = \frac{a_1}{4}(\varphi - \sin\varphi),$$

što je jednačba obične cikloide, koju opisuje točka M valjajućega kruga sa polumjerom $\frac{a_1}{4}$ po desnoj strani osi Y. U početnom položaju sudara se točka M (lik 21.) sa diralištem kruga sa osi Y, izhodištem to koordinata.[1]

---

[1] Ovaj resultat bi dobili i transformacijom koordinata p, α (čl. 15). Okrenemo li naime os X za kut $\frac{\pi}{2}$, te uzmemo li točku $\left(\frac{\pi a_1}{4} - C_2, -C^1\right)$ za novo izhodište, biti će po transformaciji (sravnjaj lik 8 sa likom 21):

$$p = \frac{a_1}{2}\alpha\sin\alpha.$$

Sravnimo li ovo sa resultatom čl. 12. III., naći ćemo, da je

$$a = \frac{a_1}{4}$$

gdje prema ovomu članku znači a polumjer valjajućega kruga.

Digitized by Google

II. Drugi slučaj je za $m = \infty$ t. j. za $n = 0$. Ovdje[1] je $\rho = \infty$, $r = a'$ t. j. točka pravca valjajućega po krugu opisuje sad našu krivulju, koja je dakle evolventom kruga.[2]

Ovo proizlazi takodjer iz jednačba (7_1), gdje trebamo samo pisati (5_1) mr za ρ te $\frac{\theta}{m}$ za φ, a obaviti potle jednostavnu limitu za $m = \infty$. Nu mogli bi isto postignuti kraće, ako bi izašli od jednačbe (10_1), naime:

$$p = \rho \frac{2m+1}{m} \sin \frac{\alpha}{2m+1} = r(2m+1) \sin \frac{\alpha}{2m+1}.$$

Predjemo li na limitu, dobit ćemo:

$$p = \lim. r(2m+1) \sin \frac{\alpha}{2m+1} = a'\alpha. \quad \text{za } \lim m = \infty$$

što je jednačba evolvente kruga o polumjeru $r = a'$ uzev središte čvrstoga kruga za izhodište koordinata.

21. Upoznali smo, da jednačbe

$$p = a \sin n\alpha$$

$$u = \frac{a \sin n\alpha}{\sin a}$$

$$s = a_1 (1 - \cos n\alpha)$$

znači jednu te istu epicikloidu, gdje računamo luk od dirališta tangente odgovarajuće ka $\alpha = 0$, koju tangentu smo za os X bili uzeli.

Medju a te a_1 postoji kao poznato relacija

$$a = \frac{n a_1}{1-n^2},$$

te obzirom na jednačbe (11_1) te (12_1) čl. 19. sliedi:

$$a_1 = \frac{1-n^2}{n} a = \frac{1+n}{n} \cdot 2\rho = 4(m+1)\rho,$$

pa tim je radi

$$m = \frac{\rho}{r},$$

$$a_1 = \frac{4(r+\rho)}{r} \rho$$

te

$$n = \frac{1}{2m+1} = \frac{r}{r+2\rho}.$$

---

[1] Ako bi uzeli $\rho =$ konačan, $r = 0$, reducirao bi se temeljni krug na svoje središte, na koju točku bi i epicikloida sama prešla, što takodjer iz jednačba (4_1) proizlazi.

[2] Gledaj čl. 12, II.

Digitized by Google

Tim možemo jednačbu

$$s = a_1 (1 - \cos n\alpha)$$

pisati u obliku:

$$s = \frac{4(r+\rho)\rho}{r}\left(1 - \cos\frac{r}{r+2\rho}\alpha\right).$$

Primjetba. Ako bi uzeli neku drugu točku na primjer A_1 za početak luka mjesto točke A_0, bilo bi:

$$\text{arc } A_1M = \text{arc } A_0M - \text{arc } A_0A_1.$$

Je li sad točka A_1 razpolovište jedne grane epicikloide, t. j. česti luka epicikloide omedjenoga dvima povratišti, biti će

$$\text{arc } A_0A_1 = a_1\left(1 - \cos n\frac{\pi}{2n}\right) = a_1,$$

te

$$\text{arc } A_1M = -a_1 \cos n\alpha.$$

Okrenemo li sad čvrstu os za kut $\varepsilon = \frac{\pi}{2n}$,

biti[1] će:

$$s = \text{arc } A_1M = a_1 \sin n\alpha = \frac{4(r+\rho)\rho.}{r} \sin\frac{r}{r+2\rho}\alpha.$$

Kako se ovom transformacijom koordinate u te p mienjaju, bilo je već prije općenito pokazano.

Za hipocikloidu bi dobili, uzev tangentu odgovavajuću ka $\alpha = o$ za čvrstu os:

$$s = \frac{4(r-\rho)}{r}\rho\left(1 - \cos\frac{r}{r-2\rho}\alpha\right),$$

te ako bi opet razpolovište jedne grane hipocikloide uzeli za početak luka, imali bi za jednačbu hipocikloide

$$s = \frac{4(r-\rho)\rho}{r} \sin\frac{r}{r-2\rho}\alpha.$$

Tako je za

$$s = 3\left(1 - \cos\frac{\alpha}{2}\right)$$

$$\frac{4(r+\rho)\rho}{r} = 3, \quad \frac{r}{r+3\rho} = \frac{1}{2}$$

---

[1] U spomenutoj razpravi razvija Whewel geometrički navedenu jednačbu za epicikloidu, oslanjajući se na konstrukciju epicikloide po Newtonu [Princip. B. IV. sect. 10. Prop. 49]. Kut α zove Whewel kutom deflekcije kao što i deviacijom.

Digitized by Google

dakle je

$$\rho = \frac{1}{2}, \quad r = 1, \quad m = \frac{1}{2}$$

Ovo isto bi dakako dobili iz jednačba (11_1), (12_1) članka 19.

22. Rektifikacija krivulja danih jednačbom

$$s = \psi(\alpha)$$

je neposredno dana: Računamo li naime luk od dirališta M_0 tangente T_{α_0} do dirališta M tangente T_α, naći ćemo za duljinu luka

$$M_0M = \psi(\alpha) - \psi(\alpha_0).$$

Da navedemo jedan primjer, je za epicikloidu

$$s = a_1 (1 - \cos n\alpha).$$

Duljina jedne grane je od $\varphi = 0$ do $\varphi = 2\pi$ dakle obzirom[1] na α od $\alpha = 0$ do $\alpha = \frac{\pi}{n}$. Označimo li sa S duljinu jedne grane, je

$$S = 2 a_1.$$

Usljed jednačba (10′) te (11_1) članka 19. je takodjer

$$S = \frac{2(1-n^2)}{n} a = 8 (m+1) \rho,$$

ako je epicikloida dana ili jednačbom (3′) ili pomoću jednačba (7_1) istog članka.

23. Na temelju relacija članka 19. možemo mimogredce i dokazati vlastitost epicikloide, koja potiče od *Chasles-a*, da *sraki premjer* MM′ *valjajućega* se *kruga* C po krugu O *omotava epicikloidu*.[2]

Surednice središta C jesu naime:

$$x = \frac{m+1}{m} \rho \cos m\varphi, \quad y = \frac{m+1}{m} \rho \sin m\varphi,$$

pa tim je jednačba premjera $\overline{MM'}$:

$$\begin{vmatrix} x & y & \rho \\ \frac{m+1}{m}\cos m\varphi - \cos(m+1)\varphi & \frac{m+1}{m}\sin m\varphi - \sin(m+1)\varphi & 1 \\ \frac{m+1}{m}\cos m\varphi & \frac{m+1}{m}\sin m\varphi & 1 \end{vmatrix} = 0.$$

[1] Gledaj čl. 19 jednačbe 8′ te 11_1.

[2] Gledaj *J. Vaneček*-Křivé čáry rovinné i prostorové. Jičín 1881. pg. 54. Vlastitosti epicikloide, koje *G. Fouret* u „*Nouvelles annalles des math.* T. 19 p. 63. navadja, osobito pg. 66, lahko se namah dokažu ovdje navedenim načinom.

Digitized by Google

Odbijemo li treći red od drugoga, te ρ struki treći red od prvoga, dobit ćemo nov determinant, koji se reducira na

$$\begin{vmatrix} x - \frac{m+1}{m}\rho\cos m\varphi & y - \frac{m+1}{m}\rho\sin m\varphi \\ \cos(m+1)\varphi & \sin(m+1)\varphi \end{vmatrix} = 0.$$

Razvijemo li taj determinant, dobit ćemo:

$$x\sin(m+1)\varphi - y\cos(m+1)\varphi - \frac{m+1}{m}\rho\sin\varphi = 0.$$

Nu budući da je (lik 22)

$$(m+1)\varphi = \vartheta + \varphi = \alpha,$$

dobivamo:

$$x\sin\alpha - y\cos\alpha - \frac{m+1}{m}\rho\sin\frac{\alpha}{m+1}.$$

Iz oblika ove jednačbe zaključujemo, da je zamotaljka premjera $\overline{MM'}$ opet epicikloida, imajući isti čvrsti krug, nu polumjer valjajućega kruga ρ_1 je pol od polumjera ρ valjajućega kruga za danu epicikloidu. Relacija $\rho = 2\rho_1$ sliedi i neposredno[1] geometrički. Diralište B krugova O te C je *momentano* središte rotacije, dakle ide ovom točkom normala dirališta tangente MM', pa tim je okomica BE iz točke B' na $\overline{MM'}$ normalom dirališta te nožište E ove okomice diralištem tangente $\overline{MM'}$. Valjajući krug C' dotica se dakle u točki B' čvrstoga kruga O, te ide nožištem E, pa tim ide središtem C (lik 22). Premjer valjajućega kruga C' za epicikloidu E naime $2\rho_1 = B'C$ jednak je polumjeru $\rho = MC$ kruga C za epicikloidu M, t. j. $\rho = 2\rho_1$.

24. Od jednačbe krivulje $s = \psi(\alpha)$, predjemo na oblik (10), pomoću jednačbe (25) naime

$$ds = \frac{d(t\sin\alpha)}{\sin\alpha}.$$

Jest dakle

$$\frac{d(t\sin\alpha)}{\sin\alpha} = \frac{ds}{d\alpha} = \psi'(\alpha),$$

pa tim je

$$t\sin\alpha = C + \int \psi'(\alpha)\sin\alpha d\alpha.$$

---

[1] Gledaj: *Mannheim:* Cours de géométrie descriptive, Paris 1880. pg. 167.

Digitized by Google

Nu jednačba (13) nam daje

$$u = C_1 + \int_{\cdot}^{\cdot} \frac{t}{\sin\alpha} d\alpha,$$

dakle je

$$u = C_1 + \int_{\cdot}^{\cdot} \frac{C + \int \psi'(\alpha) \sin\alpha d\alpha}{\sin^2\alpha} d\alpha.$$

Računamo li krivulju od dirališta tangente odgovarajuće ka $\alpha = 0$, koju tangentu za os X uzmimo, biti će

$$u = \int_0^{\alpha} \frac{\int_0^{\alpha} \sin\alpha \, d\psi(\alpha)}{\sin^2\alpha} d\alpha. \qquad (35)$$

Jest na primjer $s = \frac{3}{2} a \sin^2\alpha$ jednačba asteroide; izvedemo li za $\psi(\alpha) = \frac{3}{4} a \sin^2\alpha$ integraciju, dobit ćemo:

$$u = -a \cos\alpha$$

kao jednačbu asteroide u surednicah tangencialnih u, α, (čl. 12, I.).

Polumjer krivosti.

25. Za elemenat luka našli smo

$$ds = \pm (p + p'') d\alpha,$$

gdje smo i dvostruki proznak bili raztumačili.[1] Budući da je $d\alpha$ kut dvijuh susjednih tangenata, sliedi za polumjer[2] krivosti R dirališta tangente (p, α).

$$\pm \frac{ds}{d\alpha} = R = p + p'' = u'' \sin\alpha + 2 u' \cos\alpha. \qquad (36)$$

Jest dakle polumjer krivosti R točke M funkcijom kuta, što ga čini tangenta iste točke sa osi X, naime

$$R = \varphi(T_\alpha X) = \varphi(\alpha).$$

---

[1] Kašnje ćemo se još poblže na taj proznak svratiti, za sada budi ovdje još jedanputa primjećeno, da je ovisan taj proznak o izboru positivnog smjera normale pridružene ka tangenti istosmjerne sa osi X.

[2] Poznata to relacija za polumjer krivosti; označimo li provodnicu dirališta tangente T_α sa r, je

$$R = p + p'' = r \frac{dr}{dp}.$$

Digitized by Google

$R = \varphi(\alpha)$ *je jednačbom krivulje.*

26. Ova je relacija za krivulju karakteristička t. j. opredjeljuje krivulju podpuno, te bi mogli sa ovom jednačbom jednako postupati, kao što smo bili sa jednačbom

$$s = \psi(\alpha)$$

učinili. Prielaz na koordinate (p, α) postignemo integracijom diferencialne jednačbe (36), koja se slaže sa jednačbom 31 čl. 17, trebamo samo u tom članku kao što i u sliedećem pisati R za $\psi'(\alpha)$. Biti će dakle

$$p = C_1 \sin\alpha + C_2 \cos\alpha + D$$

$$D = \sin\alpha \int R\cos\alpha\, d\alpha - \cos\alpha \int R\sin\alpha\, d\alpha$$

$$y - y_0 = \int R\cos\alpha\, d\alpha$$

$$x - x_0 = \int R\sin\alpha\, d\alpha.$$

Što smo za dopunjak u članku 17. bili naveli, dakako i ovdje doslovce valja, te prielaz na jednačbu (30) postignemo jednostavnom integracijom. Jest naime

$$s = \int_{\alpha_0}^{\alpha} R\, d\alpha.$$

Obratno iz jednačbe krivulje $s = \psi(\alpha)$ bi došli do jednačbe $R = \varphi(\alpha)$ jednostavnom derivacijom.

Je li dana krivulja, sa jednačbom u istosmjernih koordinatah naime:

$$y = f(x),$$

naći ćemo jednačbu ove krivulje u obliku $R = \varphi(\alpha)$ na sliedeći način:[1] Stavimo

$$\frac{dy}{dx} = f'(x) = \operatorname{tg}\alpha,$$

[1] Gledaj: *Todhunter-Battaglini:* Trattato sul calcolo integrale III. izdanje. Napoli 1880, pg. 109. Todhunter rabi po Whewellu (l. c. pg. 667) $\frac{dy}{dx} = \cot\varphi$. Suvislost φ sa α je očita. Razvijajući teoriju krivulja u koordinatah (p, α) te (u, α) dosljedno smo i ovdje pridržali kut α.

Digitized by Google

odatle sliedi $$x = F(\operatorname{tg}\alpha);$$

osim toga je, $$\frac{dx}{ds} = \cos\alpha, \quad \frac{dx}{d\alpha} = \frac{F'(\operatorname{tg}\alpha)}{\cos^2\alpha},$$

pa tim je $$R = \frac{ds}{d\alpha} = \frac{F'(\operatorname{tg}\alpha)}{\cos^3\alpha} = \varphi(\alpha). \qquad (37)$$

Integracijom bi dobili jednačbu krivulje oblika $s = \psi(\alpha)$.

Na primjer za $$y^2 = 2ax$$

je $$y \operatorname{tg}\alpha = a,$$

dakle $$x = \frac{a}{2\operatorname{tg}^2\alpha},$$

pa tim je[1] $$R = -\frac{a}{\sin^3\alpha}.$$

27. Prielaz iz jednačbe krivulje

$$R = \varphi(\alpha)$$

na jednačbu u srednicah tangencialnih u, α dan je diferencialnom jednačbom 24 čl. 13, u koju trebamo samo staviti

$$u = \frac{p}{\sin\alpha},$$

da dobijemo diferencialnu jednačbu (36). Razdielimo li integral transformirane jednačbe sa $\sin\alpha$, dobit ćemo traženu jednačbu krivulje u srednicah (u, α).

28. Ovdje biti će sgodno geometrički protumačiti derivaciju $\frac{dt}{d\alpha}$. Buduć da je (čl. 6 jedn. 12)

$$R = \frac{dt}{d\alpha} + \cos\alpha \,.\, u' = \frac{dt}{d\alpha} + \overline{AB}.\cos\alpha,$$

je lik (3):

$$\frac{dt}{d\alpha} = R - \overline{AB}.\cos\alpha = \overline{MS} - \overline{MB} = \overline{BS}.$$

U slučaju da je $$\frac{dt}{d\alpha} = 0,$$

ide okomica podignuta u presjecištu tangente sa čvrstom osi, kroz središte krivosti dirališta iste tangente.

[1] Sravnjaj čl. 13. V.

Digitized by Google

Za krivulju ove vlastitosti, da je duljina tangente u svakoj točki stalna, t. j. AM = a, okomica u presjecištu kojegod tangente sa čvrstom osi podignuta ide kroz središte krivosti odgovarajuće tangente.

Za tu krivulju bi našli

$$u = a \int_{\alpha_0}^{\alpha} \frac{d\alpha}{\sin \alpha} = a \, l \, tg \, \frac{\alpha}{2},$$

uzev kao izhodište koordinata, presjecište čvrste osi sa tangentom na nju okomitom.

Jednačba intrinsic biti će

$$s = a \, l \sin \alpha,$$

računajuć luk od dirališta tangente na čvrstu os okomite, te polumjer krivosti je

$$R = a \cot \alpha,$$

koje relacije nama naznačenu krivulju dovoljno karakteriziraju.

29. Iz relacije

$$\frac{ds}{d\alpha} = R$$

upoznajemo namah, da bi mogli krivulju danu sa jednačbom

$$s = \psi(\alpha)$$

konstruirati približno pomoću poligona.[1] Raste li broj stranica, umanjuju se stranice toga poligona te krivulju samu smatrati možemo kao medju ka kojoj se takav poligon približava raste li broj njegovih stranica u bezkonačno.

30. Neće biti od mjesta, ako neki primjer na članak 25 navedemo.

I. Koju krivulju karakterizira jednačba

$$R = \frac{a}{\cos^2 \alpha}.$$

---

[1] Sravnaj čl. 17, te gledaj razpravu dr. W. Whewela l. c. Pisac zove tamo jednačbu $s = \psi(\alpha)$ zato *intrinsic equation*, budući da jesu duljina luka s te deviacija α tangente od početnog položaja naravne elemente krivulje. Konstrukcija mnogih krivulja raznolikih je tamo izvedena.

Digitized by Google

Računamo li ovu krivulju od dirališta tangente istosmjerne sa osi X, je

$$s = \int_0^{\alpha} R \, d\alpha = a \operatorname{tg} \alpha,$$

koja krivulja, kako je već iz mekanike[1] poznato, znači *verižnicu*.

Istosmjerne koordinate ove krivulje jesu

$$x - x_0 = a \int \frac{d\alpha}{\cos \alpha} = a \, l \operatorname{tg} \left(\frac{\pi}{4} + \frac{\alpha}{2} \right) = a \, \omega$$

$$y - y_0 = a \int \frac{\sin \alpha \, d\alpha}{\cos^2 \alpha} = \frac{a}{\cos \alpha} = a \operatorname{Ch} \omega.$$

Konstante x_0, y_0 opredjelimo tim, da uzmemo točku (o, a) za diralište tangente istosmjerne sa osi X. U ovom slučaju je $x_0 = y_0 = o$, te

$$x = a \, \omega = a \, l \operatorname{tg} \left(\frac{\pi}{4} + \frac{\alpha}{2} \right)$$

$$y = a \operatorname{Ch} \omega = \frac{a}{\cos \alpha}$$

su jednačbe verižnice. Eliminacijom pomoćne promjenljivice ω odnosno α sliedi:

$$y = a \operatorname{Ch} \frac{x}{a} = \frac{a}{2} \left(e^{\frac{x}{a}} + e^{\frac{-x}{a}} \right),$$

što je poznata jednačba[2] verižnice.

Projekcija ordinate na normalu je

$$MQ = y \cos \alpha = a,$$

t. j. projekcija ordinate na normalu je stalne duljine. Ako bi dakle nad ordinatom opisali krug, daje nama tetiva

$$MQ = M_0O = a$$

nanešena u krug od točke M na ovu stranu, koja se slaže sa abcisom, smjer normale točke M, te PQ je smjer tangente (lik 23).

Za duljinu normale CM sliedi iz pravokutnoga trokuta MPC

$$\overline{MP}^2 = QM \, . \, CM,$$

---

[1] Gledaj: *Resal:* Traité de mecanique general, I. dio pg. 311. Paris. Gauthier-Villars 1873. Sravnaj *Magnus* Samlung von Aufgaben Berlin 1833. pg. 637.

[2] Gledaj: Dr. S. *Günther:* Die Lehre von den gewönlichen und verallgemeinerten Ibyperbelfunktionen. Halle 1881. pg. 113. pg. 250.

Digitized by Google

dakle je:

$$CM = \frac{y^2}{a} = \frac{a}{\cos^2 \alpha} = R.$$

Duljina normale jednaka je polumjeru krivosti za ovu krivulju.

II. Kao drugi primjer budi krivulja dana jednačbom

$$R = a\, e^{k\alpha} \qquad (1')$$

Dopunjak integrala diferencialne jednačbe linearne drugoga reda (36) je istoga oblika, kao što je R, pa s toga sliedi, da je odgovarajuća krivulja logaritmička spirala. Već dvojim putem[1] smo se bavili sa ovom krivuljom, te ćemo ovdje još na drugi način postignuti resultat. Jest naime:

$$\begin{aligned} x - x_0 &= a \int e^{k\alpha} \cos \alpha \, d\alpha \\ y - y_0 &= a \int e^{k\alpha} \sin \alpha \, d\alpha. \end{aligned} \qquad (2')$$

Integriramo li djelomično, dobit ćemo sa obzirom na iste jednačbe:

$$\begin{aligned} x - x_0 + k(y - y_0) &= a\, e^{k\alpha} \sin \alpha \\ k(x - x_0) - (y - y_0) &= a\, e^{k\alpha} \cos \alpha. \end{aligned} \qquad (3')$$

Izaberemo li pravac

$$(x - x_0) + k(y - y_0) = 0$$

za os ξ, te za os η novoga pravokutnoga sustava pravac dani sa jednačbom

$$k(x - x_0) - (y - y_0) = 0,$$

biti će surednice točke (xy) krivulje u novom sustavu koordinatà:

$$\begin{aligned} \eta \sqrt{1+k^2} &= a\, e^{k\alpha} \sin \alpha \\ \xi \sqrt{1+k^2} &= a\, e^{k\alpha} \cos \alpha. \end{aligned} \qquad (4')$$

Diobom tih jednačba sliedi:

$$\frac{\eta}{\xi} = \operatorname{tg} \alpha, \qquad (5')$$

te sbrojitbom kvadrata gornjih jednačba dobivamo:

$$\xi^2 + \eta^2 = \frac{a^2 e^{2k\alpha}}{1+k^2},$$

---

[1] Gledaj čl. 12. VI., čl. 19. II. Logaritmičku spiralu, ili kako se i češće zove exponencialna ili ekviangularna, izumio je *Descartes*.

Digitized by Google

koju jednačbu i obzirom na (5′) pisati možemo:

$$\xi^2+\eta^2=\frac{a^2}{1+k^2}e^{2k\operatorname{arctg}\frac{\eta}{\xi}} \qquad (6)$$

što je jednačba logaritmičke spirale u koordinatih pravokutnih. Predjemo li na polarne surednice r, θ, rabeć

$$a_1=\frac{a}{\sqrt{1+k^2}},$$

dobit ćemo

$$r=a_1e^{k\theta} \qquad (7)$$

što se sa rezultatom čl. 12, VI. posve slaže.

Primjetba. Mogli bi i jednačbe (3′) sbrojiti, pošto smo bili drugu sa $i=\sqrt{-1}$ pomnožili, čim bi našli:

$$x-x_0+(y-y_0)\,i=a\int_{\bullet}^{\bullet}e^{(k+i)\alpha}\,d\alpha=\frac{a}{k+i}e^{(k+i)\bullet}$$

Stavimo li

$$\frac{a}{k+i}=a_1e^{\beta i},$$

je

$$a_1=\frac{a}{\sqrt{1+k^2}},\quad \operatorname{tg}\beta=-\frac{1}{k}.$$

Uzmemo li (x_0, y_0) za pol polarnih surednica, kojih je os istosmjerna sa os X, te označimo li sa r, ω polarne koordinate točke $(x\ y)$, biti će:

$$re^{i\omega}=a_1e^{k\alpha}\,e^{(\alpha+\beta)i},$$

dakle je:

$$r=a_1e^{k\alpha} \qquad (8)$$

te

$$\omega=\alpha+\beta.$$

Izlučimo li α iz zadnjih dvijuh jednačba, biti će

$$r=a_1\,e^{k(\omega-\beta)} \qquad (9)$$

jednačbom logaritmičke spirale. Okrenemo li polarnu os za kut β, t. j. uzmemo li os ξ za polarnu os (sliedi iz jednačbe osi ξ), što postignemo, ako stavimo

$$\omega-\beta=\theta, \qquad (10)$$

dobit ćemo

$$r=a_1\,e^{k\theta}$$

Digitized by Google

za jednačbu logaritmičke spirale kao prije. Sravnimo li jednačbu (8′) sa (10′) sliedi da je:

$$\vartheta = \alpha.$$

Da je $(-\vartheta)$ stalni kut, koji satvara tangenta sa provodnicom, vidi se već iz lika (14) nu sliedi i namah putem računa; budući da je

$$\operatorname{tg} V = \frac{r}{r'} = \frac{1}{k},$$

te tim

$$V = (-\vartheta).$$

31. U članku 12. našli smo jednačbu krivulje iz dane relacije medju tangentom, subtagentom itd. Slično bi mogli sad iz relacije izmedju polumjera krivosti sa spomenutimi duljinami odgovarajuću krivulju naći. Doći ćemo ovako na diferencialnu jednačbu drugog reda u koordinatah (p, α) ili (u, α), te integral iste jednačbe rieši zadaću kao kod koordinata istosmjernih.

Navesti ću dva primjera, kojih je rješitba u istosmjernih koordinatah poznata iz učevnih knjiga, da se može postupak sravniti.

I. *Ima se naći krivulja, kojoj je polumjer krivosti dana funkcija provodnice.*

Označimo li provodnicu točke krivulje sa r, biti će

$$R = F(r),$$

dakle je

$$p'' + p = F\left(\sqrt{p'^2 + p^2}\right).$$

Rabimo li sad identitet

$$p'' = \frac{p'\,dp'}{dp}$$

možemo gornju jednačbu pisati

$$dp = \frac{p'\,dp' + p\,dp}{F\left(\sqrt{p'^2 + p^2}\right)}.$$

Stavimo li sad

$$z = \sqrt{p'^2 + p^2},$$

biti će

$$p - C = \int \frac{z\,dz}{F(z)},$$

što je diferencialna jednačba prvoga reda naime

$$\Phi(p, p') = 0.$$

Integracijom bi dobili jednačbu tražene krivulje u tangencialnih koordinatah (p, α).

Digitized by Google

Mogli bi doduše rabiti[1] i relaciju spomenutu u članku 25. naime $R=\frac{rdr}{dp}$. Integracijom bi dobili

$$p=\int^{\bullet}\frac{rdr}{F(r)}+C=f(r)+C$$

koja jednačba je opet diferencialna jednačba prvoga reda,

$$\Phi(p,p')=o,$$

budući da je $r=\sqrt{p'^2+p^2}$.

U posebnom slučaju, ako bi bilo

$$F(r)=\lambda r,$$

je

$$\lambda(p-C)=\sqrt{p'^2+p^2}. \qquad (1')$$

Za $\lambda<1$ dobivamo, pisuć

$$n=\sqrt{1-\lambda^2}, \qquad a=\frac{1-n^2}{n^2}C$$

$$n(\alpha-\alpha_o)=\arcsin\left(\frac{p}{\alpha}+1\right)\lambda$$

gdje smo sa α_o označili konstantu integracije; dakle je

$$p=-a+\frac{a}{\lambda}\sin n(\alpha-\alpha_o);$$

tražena krivulja je dakle krivulja[2] istosmjerna sa krivuljom

$$p=\frac{a}{\lambda}\sin n(\alpha-\alpha_o),$$

koja je epicikloidom odnosno hipocikloidom te je algebraička tada, je li broj n sumjeriv.

---

[1] *Tisserand* u svojem Recueil sur l' exercices sur le calcul infinitesimal pg. 293 rabi takodjer ovu relaciju $R=\frac{rdr}{dp}$, nu poslje prve integracije prielazi na polarne surednice tim da stavi $p=\frac{r^2d\vartheta}{\sqrt{dr^2+r^2d\vartheta^2}}$. Ovdje navedeni posebni primjer potanko promatra Tisserand, ali ipak nedolazi sgodno do prave naravi krivulja tog primjera. Za taj primjer sravnaj: *Serret*: Cacul integral Paris 1868. pg. 501.

[2] Radi toga, budući da polumjeri krivosti obijuh krivulja se razlikuju za stalnu veličinu —a. Kašnje ćemo se baviti pobliže sa krivuljami istosmjernimi.

Digitized by Google

Ako bi bilo $\lambda=1$, je integral diferencialne jednačbe (1') riešen po p:

$$p=\frac{C}{2}\left\{1-(\alpha-\alpha_0)^2\right\},$$

te znači krivulju istosmjernu sa evolventom evolvente kruga.

U slučaju $\lambda>1$, je integralna jednačba

$$p=a+\frac{a}{\lambda}\operatorname{Cos h}n(\alpha-\alpha_0),$$

gdje smo opet slavili

$$n=\sqrt{\lambda^2-1}, \qquad a=\frac{1+n^2}{n^2}C.$$

II. *Ima se naći krivulja, kojoj je polumjer krivosti omjeran sa n-tom uzmoži normale.*

Za duljinu normale $\overline{CM}$ našli smo (jednačbe 13 te 19)

$$CM=\frac{u'\sin^2\alpha}{\cos\alpha}=t\operatorname{tg}\alpha,$$

te budući da za polumjer krivosti možemo usljed jednačbe 25. pisati

$$R=\frac{d(t\sin\alpha)}{\sin\alpha\, d\alpha},$$

zrazuje zadaću sliedeća diferencialna jednačba

$$\frac{d(t\sin\alpha)}{\sin\alpha\, d\alpha}=\lambda(t\operatorname{tg}\alpha)^n, \qquad (1')$$

gdje je λ faktor omjernosti. Diferencialnu jednačbu (1') možemo pisati

$$\frac{d(t\sin\alpha)}{(t\sin\alpha)^n}=\lambda\frac{\sin\alpha\, d\alpha}{\cos^n\alpha}, \qquad (2')$$

iz koje sliedi integracijom

$$(t\sin\alpha)^{1-n}=C-\lambda\cos\alpha^{1-n},$$

pa tim je

$$t\sin\alpha=(C-\lambda\cos\alpha^{1-n})^{\frac{1}{1-n}}=u'\sin^2\alpha.$$

Opetovnom integracijom dobivamo

$$u-C_1=\int\frac{(C-\lambda\cos\alpha)^{1-n}{}^{\frac{1}{1-n}}}{\sin^2\alpha}d\alpha$$

kao tražena jednačbu krivulje. Konstantu integracije C_1 bi mogli staviti jednaku ništici, budući da upliva samo na izbor izhodišta na osi. Mienja li se C_1, miče se samo krivulja u smislu čvrste osi.

Digitized by Google

Za $n = 3$ biti će, pišemo li radi kratkoće

$$\sqrt{C\cos^2\alpha - \lambda} = \Delta$$

$$t\sin\alpha = \frac{\cos\alpha}{\Delta},$$

$$u = \int \frac{\cos\alpha\, d\alpha}{\sin^2\alpha\Delta} = -\frac{\Delta}{(c-\lambda)\sin\alpha} \qquad (3')$$

$$p = -\frac{\Delta}{c-\lambda} \qquad (4')$$

$$R = \frac{d(t\sin\alpha)}{\sin\alpha\, d\alpha} = \frac{\lambda}{\Delta^3} = -\frac{\lambda}{(c-\lambda)^3 p^3}. \qquad (5)$$

Predjemo li pomoću jednačba (11) na istosmjerne surednice, biti će

$$x = \frac{\lambda\sin\alpha}{(c-\lambda)\Delta}$$

$$y = \frac{\cos\alpha}{\Delta}.$$

Eliminirajmo iz tih dvijuh jednačba veličinu α, što obavimo tim, da pomnožimo prvu jednačbu sa $\sqrt{c-\lambda}$, drugu sa $\frac{C-\lambda}{\sqrt{-\lambda}}$, potlem podignemo obje jednačbe na drugu uzmnož te sbrojimo. Naći ćemo ovako

$$\left\{\frac{x}{\frac{\sqrt{-\lambda}}{c-\lambda}}\right\}^2 + \left\{\frac{y}{\frac{1}{\sqrt{c-\lambda}}}\right\}^2 = 1.$$

Tražena krivulja je dakle elipsa za negativan λ, te hiperbola za positivan λ. Ovo je i tim jasno, buduć da za slučaj elipse îma CM obratan smjer positivne normale, jest dakle normala CM negativna, obratno je za hiperbolu positivna.

Ako bi označili

$$\frac{\sqrt{-\lambda}}{c-\lambda} = a, \quad \frac{1}{\sqrt{c-\lambda}} = b$$

je

$$\frac{-\lambda}{(c-\lambda)^3} = a^2b^2$$

pa tim je:

$$R = \frac{a^2b^2}{p^3},$$

koji je resultat iz geometrije dobro poznat.

Digitized by Google

Jesu dakle jednačbe (3′), (4′) jednačbe elipse odnosno hiperbole u surednicah tangencialnih $(u\ \alpha)$, $(p,\ \alpha)$ prema tomu je li $\lambda \lessgtr 0$.

Ako bi bio $n = 1$, imamo:

$$\frac{d(t \sin \alpha)}{t \sin \alpha} = \lambda \operatorname{tg} \alpha,$$

pa tim je

$$t \sin \alpha = \frac{a}{\cos \lambda \alpha},$$

gdje znači a konstantu integracije; dakle je

$$u' = \frac{a}{\sin^2 \alpha \cos^\lambda \alpha},$$

te

$$u = a \int_{\bullet}^{\bullet} \frac{d\alpha}{\sin^2 \alpha \cos \lambda \alpha}.$$

Da dobivamo za $\lambda = +1$ verižnicu, za $\lambda = -1$, krug, $\lambda = +2$, parabolu, te za $\lambda = -2$ običnu cikloidu, sliedi iz integracije.

Povratišta krivulje.

32. Znademo, da za α, koje zadovoljava uvjetu

$$R = 0 \text{ ili } \frac{ds}{d\alpha} = 0,$$

imamo povratište prve vrsti, te da luk dobiva vriednost maximalnu Uzmimo na primjer krivulju

$$s = a\left(1 - \cos \frac{\alpha}{2}\right).$$

Luk raste počam od $\alpha = 0$ do α, koje dobivamo iz jednačbe

$$s' = \frac{a}{2} \sin \frac{\alpha}{2} = 0,$$

dakle do $\alpha = 2\pi$ t. j. od točke A do točke A_2 (lik 24) u kojoj grana svrši, te počima druga grana, koja sasma jednako, samo obratno ide preko točku A_3 do A_0, gdje ta grana krivulje opet svrši. U točki A_2 se svrši positivna grana, s nabude u toj točki maximum, te izadjemo li iz točke A_2 sa $\alpha = 2\pi$ doći ćemo do točke A_0 za $\alpha = 4\pi$, gdje svrši negativna grana $A_2 A_3 A_0$ sa svojim minimum.

Ako bi uzeli točku A_1, u kojoj svrši luk za $\alpha = \frac{\pi}{2}$, t. j. razpolovište grane $A_0 A_2$ za početak luka, te okrenuli čvrstu os za

*

Digitized by Google

kut π u positivnom smislu, dobili bi (čl. 21. primjetba) za jednačbu iste krivulje

$$s = a \sin \frac{\alpha}{2}.$$

U ovom slučaju je

$$\frac{ds}{d\alpha} = \frac{a}{2} \cos \frac{\alpha}{2} = o$$

za $\alpha = \pi$ te za $\alpha = 3\pi$ t. j. od $\alpha = o$ počam, naime od točke A_1 raste luk do $\alpha = \pi$ gdje svrši grana u točki A_2 (lik 24), dalje teče krivulja od $\alpha = \pi$ do $\alpha = 2\pi$ gdje je $s = o$. Negativno raste luk dalje do A_0 za $\alpha = 3\pi$, gdje ima krivulja drugo povratište, te se povraća do točke A_1 za $\alpha = 4\pi$.

Da je ta krivulja epicikloida za $m = \frac{1}{2}$, netrebamo ovdje pobliže spominati.

Još ćemo sad na jednu okolnost uputiti, uzev asteroidu kao primjer, koju smo bili prije pobliže promatrali. Jednačba asteroide glasi

$$s = \frac{3}{2} a \sin^2 \alpha = \frac{3a}{4} (1 - \cos 2\alpha).$$

Sad imamo

$$\frac{ds}{d\alpha} = R = \frac{3a}{2} \sin 2\alpha = o$$

za $\alpha = \frac{k\pi}{2}$, gdje znači k cio broj. Luk krivulje (lik 24) raste od točke A_1, gdje je $\alpha = o$ do točke A_3, gdje je $\alpha = \frac{\pi}{2}$; u toj točki A_3 se svrši jedna grana te započima druga. Točka A_3 je povratište krivulje. Od $\alpha = \frac{\pi}{2}$ počam je luk negativan do $\alpha = \pi$, gdje ova negativna grana svrši u točki A_5 sa svojim minimum, budući da je

$$\frac{d^2 s}{d\alpha^2} = \Big/^{\pi} 3a \cos 2\alpha = +3a.$$

Točka A_5 je dakle drugo povratište krivulje. Sliedimo li dalje krivulju, dakle novu granu njezinu sad positivnu, počimajući u točki A_5, dodjemo do A_7 sa $\alpha = \frac{3\pi}{2}$, gdje je treće povratište krivulje; dalnji luk je opet negativan, te sa $\alpha = 2\pi$ povraćamo se do početne točke A, gdje je dakle četvrto povratište krivulje. Asteroida ima dakle četiri povratišta. Ako bi računali opet luk od točke A_2,

Digitized by Google

dirališta to tangente odgovarajuće ka $\alpha = \frac{\pi}{4}$, te okrenuli čvrstu os za $\frac{\pi}{4}$, bila bi jednačba asteroide

$$s = \frac{3a}{4} \sin 2\alpha.$$

Točka A_2 je opet razpolovište luka $\overline{A_1 A_3}$. Sa tom jednačbom bi mogli jednako postupati kao prije, te bi našli ista povratišta. Smjer tangente u povratištu sliedi iz:

$$R = \frac{ds}{d\alpha} = p'' + p = u'' \sin\alpha + 2u' \cos\alpha = o,$$

čim ujedno vidimo, kako bi ovo promatranje na tangencialne koordinate potegnuti mogli.

Sad si možemo dobro protumačiti, kako to dodje, da je

$$\frac{ds}{d\alpha} = R = \varphi(\alpha)$$

za neke vriednosti za α positivan te za neke vriednosti negativan, t. j. je li prirast luka odgovarajući prirastu positivnomu $d\alpha$ negativan, je polumjer krivosti negativan. Nu ovo ima dobar svoj razlog u tom, da, je li positivan smjer čvrste osi od desna na lievo, te okomit smjer gore positivan, a okret od positivne osi X prema positivnoj osi Y, to leži uvjek u slučaju, da je ds negativan, polumjer krivosti na negativnoj česti normale. Tako je lik (25) u drugom te četvrtom kvadrantu, naime A_3A_5 te A_7A_1, prirast luka negativan te polumjer krivosti nalazi se u izdubljenoj česti t. j. smjer polumjera krivosti MS u nekoj točki tih kvadranta ima obratan smjer normale ili kratko leži u negativnoj česti[1] normale.

Sad će biti i jasno zašto je kod parabole dane jednačbom (čl. 12, IV)

$$p = -\frac{a}{2} \frac{\cos^3\alpha}{\sin\alpha}$$

polumjer krivosti

$$R = -\frac{a}{\sin^2\alpha}$$

za sve točke parabole negativan, buduć da smo uzeli smjer osi parabole za smjer čvrste osi te pravac okomit u smislu positivne osi Y za odgovarajući positivan smjer normale, te prihvatili, da točka M

[1] Možemo naime onaj dio normale od nožišta M u positivnom smjeru kao positivan, te od uožišta u obratnom smjeru uzet kao negativan označiti.

Digitized by Google

opisuje parabolu u smislu MOK. Tim ide positivan smjer koje god točke u izbočitu stranu parabole, pa tim je R negativno. Kad bi pisali

$$R = \frac{a}{\sin^3 \alpha}$$

imali bi istu parabolu samo okrenutu za 180° i bio bi tada R za svaku točku parabole positivan.

Opredjelba krivulja pomoću relacija, koje sliede iz navedenih oblika jednačaba krivulje.

33. Upoznali smo, da sliedeće jednačbe:

$$p = f(\alpha), \quad u = F(\alpha),$$
$$s = \psi(\alpha), \quad R = \varphi(\alpha)$$

i to svaka napose krivulju posvema opredjeljuje. Iz ovih jednačaba mogli bi eliminacijom kuta α izvesti šest sliedećih relacija:

$$\Phi_1 (p, u) = 0, \quad \Phi_2 (p, s) = 0, \quad \Phi_3 (p, R) = 0,$$
$$\Psi_1 (u, s) = 0, \quad \Psi_2 (u, R) = 0, \quad \Psi_3 (s, R) = 0,$$

od kojih bi obratno mogli preći na prijašnje jednačbe, kad bi krivulja bila dana sa jednačbom u jednom od tih oblika.

I. Ako je dana krivulja relacijom

$$\Phi_1 (p, u) = 0,$$

je njezina jednačba u tangencialnih surednicah (p, α)

$$\Phi_1 (u \sin \alpha, u) = 0$$

te u surednicah tangencialnih (p, α)

$$\Phi_1 \left(p, \frac{p}{\sin \alpha} \right) = 0.$$

Kad bi na primjer dana bila krivulja sa relacijom

$$p - u = a,$$

kojoj je geometrička tumačba očita, imali bi

$$u = \frac{a}{\sin \alpha - 1} = -\frac{a}{2} \frac{1}{\sin^2 \left(\frac{\pi}{4} - \frac{\alpha}{2} \right)}$$

Transformacije na druge tri oblike jesu u prediućih člancih obavljene.

II. Ako je dana krivulja relacijom

$$\Phi_2 (p, s) = 0,$$

Digitized by Google

riešimo ju prije po s, naime

$$s = \psi_2 (p),$$

napokon derivujemo, što nama daje

$$p'' + p = \psi_2' (p).$$

Integral ove diferencialne jednačbe rieši nama našu zadaću.

III. Slučaj

$$\Phi_3 (p, R) = o$$

se od prijašnjega ne razlikuje, jerbo obzirom na vriednost od R možemo pisati

$$\varphi_3 (p'', p) = o.$$

Kad bi imali na primjer

$$R = ap,$$

dobili bi

$$p'' - (a-1)\, p = o,$$

dakle je

$$p = C_1 e^{\alpha\sqrt{a-1}} + C_2 e^{-\alpha\sqrt{a-1}}$$

Krivulja ovom jednačbom izražena ima tu liepu vlastitost, da je njezina evoluta[1] opet krivulja iste vrsti. Je li jedna konstanta integracije jednaka ništici, te $a>1$, imamo logaritmičku spiralu. Ako je $a<1$, možemo pisuć

$$C_1 = C \sin\beta, \quad C_2 = C \cos\beta$$

svesti integral na oblik

$$p = C \sin(\beta - \alpha\sqrt{a-1}).$$

Vidimo, da u ovom slučaju imamo posla sa epi — odnosno hipocikloidami, te za $a = 1$ imademo pravac.

IV. Kad bi imali danu krivulju sa relacijom

$$\Psi_1 (u.\ s) = o,$$

dobit ćemo najprije rješitbom

$$s = \psi_1 (u)$$

te derivacijom

$$u'' \sin\alpha + 2u' \cos\alpha = \psi_1' (u).$$

Integral ove diferencialne jednačbe daje rješitbu zadaće.

V. Slično, kad bi bilo dano

$$\Psi_2 (u, R) = o,$$

koja relacija razvijena vodi do prijašne diferencialne jednačbe.

[1] O postupnih evolutah, biti će govor u drugom dielu ove razprave.

Digitized by Google

VI. Kad bi konačno bila dana krivulja relacijom izmedju lukom te polumjerom krivosti, dakle sa

$$\Psi_3 (s, R) = o,$$

mogli bi ovu jednačbu pisati:

$$\Psi_3 \left(s, \frac{ds}{d\alpha} \right) = o,$$

te integracijom bi dobili namah

$$\Phi (s, \alpha, C_1) = o.$$

Tim je ova zadaća svedena na nama već poznatu zadaću. Opredjelba $p = f(\alpha)$ t. j. prielaz na tangencialne koordinate p, α iz zadnje jednačbe ovisan je, kao što smo bili prije vidjeli o integraciji linearne diferencialne jednačbe drugoga reda, čim opet dvie nove konstante integracije ulaze, tako da će obćenit integral izrazujuć nama $p = f(\alpha)$ obuhvaćati tri konstante integracije.

Za ovaj slučaj ćemo navesti nekoliko primjera.

α) Zadano li

$$R \pm s = a,$$

je

$$\frac{ds}{d\alpha} \pm s = a,$$

dakle je:

$$d\alpha = \frac{ds}{a \mp s},$$

pa tim je

$$\alpha - \alpha_o = \mp l(a \mp s).$$

Pišemo li $b = e^{\pm \alpha_o}$, prema tomu li smo u danoj jednačbi gornji ili dolnji proznak uzeli, je

$$a \mp s = be^{\mp \alpha} = R.$$

Krivulja izražena gore navedenom relacijom je dakle logaritmička[1] spirala.

Obje logaritmičke spirale za proznak + te proznak — presjecaju se ortogonalno jedna drugu.

β) Slično opredjeljuje relacija

$$R = ns$$

opet logaritmičku spiralu.

---

[1] Gledaj čl. 28, II.

Digitized by Google

γ) Dana li krivulja relacijom

$$R^2+s^2=a^2,$$

je

$$R=\frac{ds}{d\alpha}=\sqrt{a^2-s^2}.$$

Integracijom sliedi:

$$\alpha-a_0=\arcsin\frac{s}{a}$$

ili

$$s=a\sin(\alpha-\alpha_0).$$

Dana relacija opredjeljuje dakle običnu[1] cikloidu.

δ) Ako bi izašli od relacije

$$\frac{R^2}{a^2}+\frac{s^2}{b^2}=1,$$

je:

$$R=\frac{ds}{d\alpha}=a\sqrt{1-\frac{s^2}{b^2}};$$

integracijom dobivamo:

$$\alpha-\alpha_0=\frac{1}{a}\int\frac{ds}{\sqrt{1-\frac{s^2}{b^2}}}=-\frac{b}{a}\arccos\frac{s}{b},$$

dakle je

$$s=a\cos\frac{a}{b}(\alpha-\alpha_0),$$

gdje je α_0 kao što u prijašnjem slučaju konstanta integracije. Iz zadnje jednačbe upoznajemo, da zadana relacija (4) karakterizuje epi- odnosno hipokloidu.

ε) Iz relacije

$$R^2=4as$$

sliedi

$$s^2=a(\alpha-\alpha_0);$$

iz koje jednačbe upoznajemo traženu krivulju kao evolventu kruga.

ζ) Ako bi imali konačno

$$s^2=a(R-a)$$

[1] Značaj konstante integracije α_0 je u članku 15. protumačen; mogli bi integralu dati takodjer oblik $s=a\cos(\alpha-\alpha_0)$, kao što smo u sliedećem primjeru bili učinili samo bi trebali uzeti negativan proznak korena mjesto positivnoga.

Digitized by Google

dobit ćemo, postupajuć analogno, kao prije

$$s = a \operatorname{tg}(\alpha - \alpha_0),$$

iz koje jednačbe upoznajemo krivulju izraženu danom relacijom kao verižnicu.[1]

Krivulja promjene krivosti.

34. Kako se mienja polumjer krivosti dane krivulje od točke do točke saznamo najbolje na ovaj način. Odmotamo naime luk krivulje na nekoj tangenti krivuljinoj i to ovako, da uvjek polumjeri krivosti ostanu okomitimi na odgovarajućih elementih i poslje odmotanja. Biti će dakle polumjeri krivosti ordinate središta krivosti, te mjesto središta krivosti poslje odmotanje je tražena krivulja promjene krivosti.

Jednačbu njezinu nadjemo ovako: Za os X uzmimo tangentu odgovarajući kutu $\alpha = o$ te diralište $[f'(o), f(o)]$ ove tangente za izhodište koordinata. Računamo li luk od ovoga izhodišta biti će

$$x = s$$
$$y = R. \qquad (1_1)$$

surednice središta krivosti poslje odmotanje.

Jeli dana krivulja relacijom

$$\Phi(s, R) = o,$$

je mjesto središta krivulje, poslje odmotanja na tangenti kuta $\alpha = o$ usljed jednačba (1_1):

$$\Phi(x, y) = o.$$

Dana li je krivulja jednačbom

$$s = \psi(\alpha),$$

je

$$R = \psi'(\alpha),$$

te eliminacijom veličine α dobit ćemo jednačbu

$$\Phi(s, R) = o,$$

dakle i jednačbu krivulje promjene krivosti

$$\Phi(x, y) = o.$$

---

[1] Ako bi okrenuli čvrstu os za kut α_0, dobili bi $s = a\,tg\,\alpha$ kao u čl. 28, I. α_0 je konstanta integracije, te tim je i njezin geometrički značaj pokazan.

Digitized by Google

Mogli bi izaći takodjer od jednačbe

$$R = \varphi(\alpha);$$

integracijom bi našli

$$s = \psi(\alpha),$$

te daljni postupak je kao prije.

I. Ako bi imali na primjer jednačbu logaritmičke spirale

$$R = a\, e^{k\alpha}, \qquad (2_1)$$

je

$$s = \int R\, d\alpha = \frac{a e^{k\alpha}}{k} + C.$$

Ima li za $\alpha = o$ biti ujedno $s = o$, mora da je

$$C = -\frac{a}{k},$$

tim je

$$s = \frac{a(e^{k\alpha} - 1)}{k}. \qquad (3_1)$$

Izlučimo li iz jednačba (2_1) te (3_1) veličinu α dobit ćemo

$$s = \frac{R - a}{k},$$

tim je mjesto središta krivosti logaritmičke spirale poslje odmotanja na tangentu kuta $\alpha = o$

$$y = kx + a,$$

dakle pravac.

II. Doznali smo, da običnu cikloidu karakterizuje jednačba

$$s^2 + R^2 = a^2,$$

pa tim je mjesto središta[1] krivosti obične cikloide poslje odmotanja na tangentu kuta $\alpha = o$ krug, kojega je jednačba

$$x^2 + y^2 = a^2.$$

III. Iz primjera (VI, δ) prvašnjega članka sliedi da je mjesto središta krivosti epicikloide odmotane na njenoj tangenti, elipsa sa jednačbom

$$\frac{y^2}{a^2} + \frac{x^2}{b^2} = 1.$$

IV. Evolventi kruga (čl. 34, VI. primjer ζ) odgovara parabola $y^2 = 4 - ax$, kao krivulja promjene krivosti.

[1] Cielomu luku cikloide odgovara polukrug.

Digitized by Google

V. Verižnici odgovara parabola $x^2 = a(4-a)$ kao krivulja promjene krivosti.

35. Označimo li sa σ luk krivulje promjene krivosti, te kut tangente sa osi X sa α, biti će

$$\frac{d\sigma}{d\alpha} = \pm \sqrt{\left(\frac{dx}{d\alpha}\right)^2 + \left(\frac{dy}{d\alpha}\right)^2} = \pm \sqrt{\left(\frac{ds}{d\alpha}\right)^2 + \left(\frac{dR}{d\alpha}\right)^2}$$

dakle je

$$\frac{d\sigma}{d\alpha} = \pm \sqrt{s'^2 + s''^2}$$

te

$$\sigma = \int_{\alpha_0}^{\alpha} d\alpha \sqrt{s'^2 + s''^2}.$$

Za smjernicu tangente dobivamo:

$$\operatorname{tg} a = \frac{\frac{dy}{d\alpha}}{\frac{dx}{d\alpha}} = \frac{\frac{dR}{d\alpha}}{\frac{ds}{d\alpha}} = \frac{s''}{s'},$$

time je

$$\frac{da}{d\alpha} = \frac{s's''' - s''^2}{s'^2 + s''^2}.$$

Označimo li polumjer krivosti, točke krivulje promjene krivosti sa ρ, biti će

$$\rho = \pm \frac{d\sigma}{da} = \pm \frac{(s'^2 + s''^2)^{3/2}}{s's''' - s''^2}.$$

Polumjer krivosti, krivulje promjene krivosti dane krivulje, naime ρ, je bezkonačno velik, ako je

$$s's''' - s''^2 = 0.$$

Stavimo si sada pitanje koja krivulja ima tu vlastitost da je njezina krivulja promjene krivosti pravac? Jedan takav slučaj smo već imali, bio je to prvi primjer prvašnjega članka. Sad ćemo dokazati da logaritmička spirala je jedina krivulja ove vlastitosti.

Diferencialnu jednačbu tražene krivulje naime

$$s's''' - s''^2 = 0$$

možemo pisati:

$$\frac{s''}{s'} = \frac{s'''}{s''}.$$

Digitized by Google

Integriramo li, dobit ćemo:

$$\mathrm{l\,s'} + \mathrm{l\,k} = \mathrm{l\,s''},$$

gdje smo sa lk označili konstantu integracije. Integral sam možemo opet pisati:

$$\mathrm{s''} = \mathrm{k\,s'},$$

te integriramo li iznovice, dobivamo

$$\mathrm{l\,s'} = \mathrm{k}\,\alpha + \mathrm{l\,b},$$

gdje znači lb opet novu konstantu integracije.

Rješitba zadnje jednačbe po s daje:

$$\mathrm{s'} = \mathrm{b\,e^{k\alpha}},$$

pa tim je, ako iznova integriramo:

$$\mathrm{s} = \mathrm{a\,e^{k\alpha}} + \mathrm{C}$$

gdje smo mjesto $\frac{k}{b}$ stavili a. Iz jednačbe dobivene saznajemo namah traženu krivulju kao logaritmičku spiralu. Dakle je logaritmička spirala ove vlastitosti jedina krivulja.

36. Za ploštinu krivulje promjene krivosti imamo

$$P_1 = \int_{\alpha_0}^{\alpha} y\,dx = \int_{\alpha_0}^{\alpha} R\,ds = \int_{\alpha_0}^{\alpha} R^2 d\alpha.$$

Nu

$$P = \tfrac{1}{2} \int_{\alpha_0}^{\alpha} R^2 d\alpha$$

je ploština, koju opisuje polumjer krivosti dane krivulje, tim dobivamo zanimivu relaciju

$$P_1 = 2P$$

t. j. ploština krivulje promjene krivosti je dvaputa tako velika kao ploština koju opisuje polumjer krivosti dane krivulje.

Za cikloidu običnu je krivulju promjene krivosti krug (lik 26) sa polumjerom[1] $a = 4a_1$. Ploština P_1 je očevidno ploština polukruga OFG kao krivulje promjene krivosti, dakle je

$$P_1 = 8\pi a_1$$

Za P bi dobili

$$P = 4\pi a_1$$

dakle

$$AFGA = 2 \cdot OA_0HAO.$$

[1] Gledaj čl. 20. I.

Digitized by Google

37. Obličaka u prediducem članku možemo sada upotrebiti da rješimo sliedeću zadaću.

Ima se naci krivulja te vlastitosti, da je luk krivulje promjene njezine krivosti k puta velik, kao što je odgovarajući luk tražene krivulje. Vlastitost spomenutu izrazuje nama jednačba

$$\sigma = k\,s.$$

Derivujemo li ovu jednačbu dobit ćemo:

$$s'' - (k^2 - 1)\,s' = 0.$$

Integracijom sliedi:

$$s = C_1 + C_2\,e^{(k^2-1)}$$

Za $k \gtrless 1$ dobijemo opet logaritmičku spiralu, ako je $k = 1$, predje diferencialna jednačba u

$$s'' = 0$$

te njezin integral je

$$s = a + b\,\alpha,$$

što je jednačba kruga. Mogli bi isti resultat iz obćenite rješitbe za $k = 1$ dobiti, jest naime, ako stavimo

$$\delta = k^2 - 1$$

$$s = C_1 + C_2 + \frac{C_2\delta}{1} \cdot + \frac{C_2\delta^2}{1.2} \cdot \alpha^2 + \ldots \text{ in inf.}$$

Buduć da povoljna konstanta C_2 sve moguće vriednosti od $-\infty$ do $+\infty$ poprimiti može, pišimo

$$C_1 + C_2 = a,\ C_2\,\delta - b,$$

tim dobijemo

$$s = a' + b\,\alpha + \frac{b\delta}{1.2}\,\alpha^2 + \ldots \text{ in inf.}$$

Približava li se sad k ka jedinici, je $lim\ \delta = 0$, te za taj slučaj dobivamo

$$s = a + b\,\alpha$$

kao gore.

Natračnica.

38. Povucimo iz neke točke na primjer iz izhodišta O duljinu OM' jednaku polumjeru krivosti točke M istosmjerno sa polumjerom krivosti, dakle

$$OM' \equiv MS,$$

Digitized by Google

dobit ćemo novu krivulju kao mjesto krajnih točaka M' trakovâ OM'. Ovako dobivenu krivulju zvati ćemo *natračnicu.*[1]

Buduć da je $\overline{OM}'$ provodnica točke M' te kut polaran

$$\theta = \alpha + \frac{\pi}{2},$$

je

$$r = \varphi\left(\theta - \frac{\pi}{2}\right)$$

jednačba natračnice u surednicah polarnih ako je dana krivulja jednačbom oblika

$$R = \varphi(\alpha).$$

Ova krivulja bi nama mogla jednako služiti za promatranje promjene krivosti. Razlika sa prijašnjom krivuljom promjene krivosti sastoji u tom, da mjesto da tražimo promjenu krivosti rastućim lukom tražimo promjenu krivosti rastućim uklonom polumjera krivosti prema čvrstoj osi. Prije navedeni postupak čini se nama jednostavniji. Ploština natračnice je očito jednaka ploštini opisanoj polumjerom krivosti dane krivulje.

Tako je ovdje za parabolu danu sa

$$R = -\frac{a}{\sin^3\alpha}$$

jednačba natračnice

$$r = \frac{a}{\cos^3\theta}$$

ili

$$x^3 = a(x^2 + y^2).$$

Za logaritmičku spiralu je natračnica opet logaritmička spirala danoj kongruentna, samo pookrenuta oko zajednički pol.

Za verižnicu, danu sa jednačbom

$$R = \frac{a}{\cos^2\alpha},$$

je jednačba natračnice

$$r = \frac{a}{\sin^2\theta}$$

ili

$$y^4 = a^2(x^2 + y^2).$$

Za cikloidu običnu danu sa jednačbom

$$R = a \sin\alpha,$$

je jednačba natračnice

$$r = -a\cos\theta$$

ili

$$x^2 + y^2 = -2ax.$$

[1] *J. Hoüel* navadja u zadaćah ka knjigi III. svojega „Cours de calcul infinitesimal T. II. pg. 269. ovu krivulju pod imenom „*la radiale*".

Digitized by Google

Kvadratura.

39. Ako je MM′ elemenat luka krivulje, te OMM′ elemenat plošni, opisani provodnicom OM, biti će

$$2\,\Delta\,OMM' = p\,ds,$$

buduć da je *ds* osnovka te *p* visina tog trokuta, sliedi obzirom na vriednost dobivenu za *ds*

$$P = \frac{1}{2}\int_{\alpha_0}^{\alpha} p\,(p + p'')\,d\alpha$$

ploština omedjena provodnicami dirališta tangenata T_α, T_{α_0} te lukom M_0M krivulje.

Za cikloidu običnu je čl.

$$p = 2\,a\,\alpha\sin\alpha,$$

dakle je (lik 8.) za ploštinu OMO′O

$$P_1 = 2\,a^2\int_0^{\frac{\pi}{4}} \alpha\sin 2\alpha\,d\alpha = \frac{\pi a^2}{2},$$

te buduć da je

$$\Delta\,OO'G = \pi a^2,$$

sliedi za ploštinu ciele cikloide

$$P = 3\,a^2.$$

II. Parabola dana je jednačbom (čl. 12, IV.)

$$p = -\frac{a}{2}\frac{\cos^2\alpha}{\sin\alpha},$$

dakle je za ploštinu omedjenu lukom OM te provodnicom OM (lik 9)

$$P_1 = \frac{a^2}{4}\int_{\alpha}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos^2\alpha\,d\alpha}{\sin^4\alpha} = \frac{a^2}{12}\cot^3\alpha = \frac{xy}{6}.$$

Označimo li ploštinu OMP sa *P*, je

$$P = P_1 + \Delta\,OMP = \frac{xy}{6} + \frac{xy}{2} = \frac{2}{3}xy.$$

III. Kao treći primjer ćemo još navesti epicikloidu, koja je dana u tangencialnih koordinatah sa jednačbom [čl. 19, (13)]

$$p = a\sin n\,\alpha.$$

Digitized by Google

Računamo li ploštinu od provodnice točke A (lik 20) biti će

$$P_1 = \frac{a^2(1-n^2)}{2} \int_0^{\alpha} \sin^2 n\alpha \, d\alpha,$$

dakle je

$$P_1 = \frac{a^2(1-n^2)}{4} \left(\alpha - \frac{\sin 2n\alpha}{2n}\right).$$

Za ploštinu omedjenu jednom granom krivulje te provodnicami krajnih točaka iste grane biti će gornja medja $\alpha = \frac{\pi}{n}$ (čl. 22), dakle

$$P_1 = \frac{1-n^2}{4n} \pi a^2,$$

ili izrazimo li n te a pomoću m te ρ [čl. 19, (12_1)], dobivamo

$$P_1 = \frac{(m+1)(2m+1)}{m} \pi \rho^2.$$

Zadnju jednačbu bi mogli obzirom na relaciju $\rho = mr$ pisati[1]:

$$P_1 = \frac{\rho(\rho+r)(2\rho+r)}{r} \pi.$$

Kod epicikloide, dakle za positivan[2] m, sastoji ova ploština iz sektora kruga te iz one ploštine, koja leži izmedju kruga te grane epicikloide. Budući da je ploština tog sektora kruga jednaka $\frac{\pi \rho^2}{m}$ radi $\vartheta = 2m\pi$, dobivamo za onu ploštinu izmedju kruga te grane epicikloide

$$\pi \rho^2 (2m+3) = \frac{\pi \rho^2 (2\rho+3r)}{r}.$$

Za kardioidu je $m = 1$, krivulja sastoji samo iz jedne grane; ploština ciele krivulje je:

$$P = 6\pi \rho^2.$$

Ploština izmedju kardioidom te temeljnim krugom je $5\pi\rho^2$.

Za asteroidu je $n = 2$, $m = -\frac{1}{4}$. Za četvrt ploštine asteroide imamo

$$P_1 = \frac{3}{2} \pi \rho^2,$$

dakle je ploština ciele asteroide

$$P = 6\pi\rho^2 = \frac{3}{8} \pi r^2.$$

[1] Sravnaj za ovu jednačbu *Frenet* Recueil d' exercices sur le calcul infinitesimal. Paris 1873. pg. 277.

[2] Sravnaj pg. 33 ove razprave.

Digitized by Google

Trahiti Fruške gore.

Mikroskopičko iztraživanje

PROF. DRA. M. KIŠPATIĆA.

(Predano u sjednici matem.-prirodosl. razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 4. siečnja 1882.)

Literatura:

H. Wolf: Bericht über die geologische Aufnahme des Vrdnik-Gebirges. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichanstalt. 1860, 1861. II. p. 160.

A. Koch: Beitrag zur Kenntniss der geognostischen Beschaffenheit des Vrdniker Gebirges in Ostslavonien. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt. 1871, p. 23. — Sanidintrachyt von Rakovacz p. 28—30.

A. Popović: O geološkim odnošajima Fruške gore. I. O fruškogorskim trahitima. Letopis Matice srpske 1873. p. 137—141.

Dr. Oscar Lenz: Beiträge zur Geologie der Frusca gora in Syrmien. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt 1873. p. 295, sa navodom mikroskopičkog iztraživanja od dra. *Doeltera* p. 303.

St. Nedeljković: Syrmier Sanidin Trachyt. Verhandlungen der geol. Reichsanstalt 1874. N. 1. p. 15.

Dr. *C. Doelter:* Trachytvorkommen in Syrmien. Verhandlungen der geol. Reichsanstalt. 1874. N. 3. p. 60.

A. Popović: Neuer Fundort von Trachyt in Syrmien. Verhandlungen der geol. Reichsanstalt 1874. N. 9. p. 226. Notiz.

Dr. *J. Szabó:* Trachyt Pétervárad és Szerémből, Földtani Közlöny, 1874, p. 94—97.

Dr. *A. Koch:* Neue Beiträge zur Geologie der Frusca Gora in Ostslavonien. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt 1876. p. 1. (p. 21. 38—46).

Digitized by Google

Sudeć po literaturi, koja o trahitih Fruške gore postoji, čovjek bi pomislio, da nije vriedno iznovice se dati na iztraživanje toga eruptivnoga kamenja. Nu tko točnije pregleda navedenu literaturu, morati će doći do protivnoga uvjerenja. Sva dosadanja iztraživanja razilaze se na toliko, da čovjek napokon nezna, u koju hrpu bi dotično eruptivno kamenje smjestio. Dr. *A. Koch* je u zadnjoj svojoj razpravi sve rakovačke i ledinačke trahite opredielio kao *doleritične fonolite.* Dr. *Doelter* opisao je rakovačko kamenje jedan put kao *amfibolne andezite,* a drugi put kao *trahite. A. Popović* spominje isto kamenje dielomice kao obične *trahite,* a dielomice kao *kremene trahite.* Sva ta iztraživanja neslažu se prama tomu ni u bitnih sastavnih dielovih, a pri onom, što se navadja, nespominju se nigdje phisiografička svojstva sastavnih ruda, što je svakako najveća pogreška navedenih radnja.

Svi ti razlozi ponukali su me, da sâm potražim razna nalazišta eruptivnoga kamenja u Fruškoj gori i ondje pokupim potrebiti materijal. Na to me je još više nukala ta okolnost, što su baš u zadnje vrieme prokapali tunel kroz petrovaradinski brieg radi gradnje novosadsko-zemunske željeznice, gdje sam mislio naći zanimiva petrografička materijala, u čem se nisam ni najmanje prevario.

Zadnjega ljeta prošao sam mal ne cielu Frušku goru, obašao sva važnija nalazišta trahita u okolici rakovačkoj i ledinačkoj, te varadinski tunel, pa ovdje podnašam rezultate svoga mikroskopičkog iztraživanja, želeći izpraviti i popuniti sva dosadanja iztraživanja. Da je to bilo potrebito, mislim, da će se svatko uvjeriti, tko pročita ovu razpravu.

Najzanimivije mjesto, gdje se trahit u Fruškoj gori nalazi, svakako je petrovaradinski tunel. U rakovačkoj i ledinačkoj okolici tvori trahit čitave bregove i vrhunce, dočim u petrovaradinskom briegu izpunjuje on samo uzke pukotine, te dolazi u dodiru sa drugim kamenom, koji je petrografički od velike zanimivosti.

Da u petrovaradinskom briegu, na kom tvrdja stoji, imade trahita, našao je ponajprije *A. Popović,* prerano umrli profesor novosadske gimnazije, o čem je kratku noticu u spisih geologičkog zavoda napisao. On tu spominje, da trahit, koji probija zapadnu stranu petrovaradinskog briega, sastoji od ortoklasa, oligoklasa i kremena. U razpravi svojoj, tiskanoj u „Letopisu Matice srpske", spominje u kratko, da trahit probija petrovaradinsku stenu na nekoliko mjesta i da on sastoji od

Digitized by Google

ortoklasa,
oligoklasa i
kremena

kao temeljnih sastavina, a uzgredice da se u njem pojavljuje

augit,
biotit,
pirit,
kalcit,
nefelin i
magnetit.

U koliko je ovo opredieljenje krivo, čuti ćemo odmah. Dr. Szabó dodaje ovim sastavinam još i amfibol. U koliko je meni poznato, proviruje trahit iz petrovaradinske pećine na zapadnoj strani uz cestu kamenički u blizini pivare. Trahit tvori tude gredu od 1 metra širine u kamenu, koji je u literaturi poznat pod imenom serpentina. Trahit je tu tako raztrošen, da u njem nije moći ništa razpoznati do ledaca amfibola, koji su ali posve kloritizirani. Jedrijega kamena našao sam samo u tunelu.

Tunel započimlje na zapadnoj strani briega nekoliko metara od Dunava. Tunel je u cielom 361 metar dugačak, te u prvoj trećini zavrće ponešto na lievo (prama sjeveru) i onda ravnim pravcem izlazi prama Majuru. On prodire s dunavske strane u zelenkasti kamen, od koga sastoji mal ne cieli petrovaradinski brieg. Kamen taj poznat je u literaturi kao serpentin. Ja sam u svojoj razpravi „o zelenih škriljavcih petrovaradinskog tunela“ dokazao, da tu serpentinu ni traga nejma, nego da su to amfibolni i augitni škriljavci“. — 60 metara daleko od ulaza u tunel provaljuje okomita greda trahita kroz zeleni škriljavac. Greda je ta na lievoj strani 5·5, a na desnoj strani 7 metara široka. Trahit je taj dosta jedar i neraztrošen. Iza trahita nastavlja se opet zeleni škriljavac, koji biva, što dublje u tunel zalazimo, sve to više raztrošen, a u tom raztrošenom kamenu, jedno 160 metara daleko od ulaza, pojavljuje se druga greda trahita od 6 metara debljine. Kao što je obližnji kamen, tako je i sam trahit ovdje jako raztrošen.

Od prve trahitne grede imao sam 18 komada kamenja, od čega sam 24 izbruska napravio. To je kamenje na oko posve jedro. Boje je crvenkasto sive. Trahit je taj uz malenu iznimku sav porfirasta sastava: u gustoj osnovini leže veliki ledci glinenca (Feldspath) i amfibola, a uz to i znatna množina sitnoga pirita. Glinenac je ponajviše mliečno pomućen, a samo gdješto je on posve staklenast.

Digitized by Google

Meni se čini, da je *A. Popović* morao ove staklenaste glinence smatrati za kremen, o kom on veli, da je bitnom sastavinom petrovaradinskog trahita, jer u kamenu nije moći niti makroskopički niti mikroskopički naći kremena kao bitnu sastavinu. — Ledci amfibola su dugački. Oni su se sad jednolično po kamenu razširili, a sad se opet na gusto kao u gniezda u kamenu nakupili.

Mikroskopički našao sam u kamenju prve trahitne grede kao stalne sastavine:

1. glinenac, većinom ortotomni,
2. amfibol,
3. apatit i
4. titanit,

a u pojedinih samo slučajevih

5. augit i
6. biotit,

te uz to uviek skroz kristaliničnu osnovinu i kao sekundarne proizvode pirit, hematit, limonit, te karbonate vapna i željeza. Nefelina nejma, a kremena našao sam samo u jednom znatno raztrošenom kamenu kao sekundarni proizvod. Prama tim sastavinam moramo eruptivno to kamenje staviti u hrpu trahitâ.

Glinenac u većih ledcih zaostaje doduše množinom svojih individua za amfibolom, ali je za oto ipak tako stalnom sastavinom trahita, da je riedko naići na izbrusak, u kom ga nebi našli. Glinenci su se najviše razvili kao ortotomni glinenci, ali uzanj se pojavljuju skoro uviek plagioklasi u manjoj množini.

Ortotomni glinenci su ili jedinci ili karlsbadski dvojci. Kod dvojaka mjerio sam kut potamnjenja prama pravcu sraščenja na 12·5° do 13°. Čisti i nepretvoreni jedinci i sraslaci pokazuju vrlo često najkrasniju i zonalnu gradnju sa 3, 4 do 9 pojasa. Velik dio glinenaca je posve jedar i staklenast, tako da oni tvore najkrasnije sanidine, drugi su se opet već znamenito raztvorili. Kako se kroz glinence provlače nepravilne pukotine, to je viditi, kako se ponajprije na pukotinah pojavljuju produkti raztvorbe, koji se onda sve više ledcem šire. Mutež, koja tim nastaje, tvori obično zaokružen vienac u ledcu, pri čem ostaje nutrnjost i okrajak proziran i staklenast. U množini izbrusaka bili su glinenci posve raztrošeni. Bilo je razpoznati samo njihove obrise, dočim je nutrnjost bila skroz metamorfozirana. Pri velikom povećanju bilo je posve jasno viditi, da pretvorina ova sastoji od neizmjerne množine veoma finih listića. Listići ti poredali su se istim smjerom, te leže paralelno

Digitized by Google

dugim konturam ledca. Samo njestimice umetnuli su se uzki nizovi sličnih listića u pravcu, koji tvori sa prijašnjim pravcem kut skoro od 90°. Svi ti listovi pokazuju pri unakrštenih nikolih dosta oštre boje, a potamnjuju paralelno uzdužnom svom smjeru. Ako uzmem u obzir listićavu narav ovih pretvorina, njihovu oštru polarizaciju i optičko orientiranje, pa još i to, da su se ti listovi razvili kemičkom metamorfozom u kalijevom glinencu: mislim, da neću pogriešiti, ako reknem, da ti listići nisu ništa drugo nego *kalijev tinjac*. U tom mnienju potvrdjuje me još i to, što metamorfoza glinenca u kalijev tinjac nije tako riedka. Moram spomenuti, da sam sličnu metamorfozu dokazao u gleichenberžkih andezitih i opalih, gdje ju je i kemička analiza potvrdila,[1] pa prispodabljajuć ove pretvorine sa petrovaradinskimi pretvorinami nisam mogao nikakve bitne razlike naći. — U pretvorenih ovih glinencih vide se još gdjekad posve nepromienjeni ledci apatita. Raztvorba ova nije se nikad ograničila na same glinence, uviek su onda u takvu kamenu i druge sastavine znatno promienjene. Pretvoreni ovi glinenci nisu samo ortotomni, nego medju njimi ima sigurno i plagioklasa. Zaključujem to iz toga, što se u nekih pseudomorfoza vide, kako sam gore spomenuo, uzki nizovi tinjca paralelno sa pločom 001 (0P), što bi odgovaralo drugim umetnutim sraslačkim lamelam, čega je na nepretvorenih plagioklasih petrovaradinskog trahita više puta naći.

Ortotomni glinenci imadu uviek u sebi raznovrstnih uklopaka, no oni se nikad nenagomiljuju u tolikoj množini, da bi ledac pomutili. Uklopci su sliedeći:

1. *Apatit.* On je najobičniji pratilac glinenca. Viditi ga je u šestostranih basičnih prerezih i u dugih iglastih ledcih sa pločami piramide i gdješto još i sa osnovnom pločom. Iglice pokazuju uviek bazičnu kalavost. Osim apatita viditi je u glinencih množinu tako sitnih iglastih ledaca, da ih nije moći opredieliti. Moguće, da su i to apatiti.

2. *Glinenci* sami u manjih zrnih često leže uklopljeni u većih ledcih i to u posve nepravilnom položaju.

3. *Amfiboli* pojavljuju se više put kao uklopak u karakterističnih oblicih, na kojih je viditi znamenit dihroizam, maleni kut potamnjenja, te prizmatičnu kalavost.

[1] Ueber die Bildung der Halbopale im Augit-Andesit von Gleichenberg. Tschermaks „Mineralogische und petrographische Mittheilungen. 1881. pag. 136, 137.

Digitized by Google

4. *Augit* je vrlo riedak uklopak.

5. Cieli komadi *osnovine* sa ledci glinenca, augita, amfibola, apatita i zrni crne željezne rude. Veća ta zrna su sigurno pirit, koji se je često na okrajku počeo pretvarati u hematit.

6. *Titanit* je najzanimiviji uklopak u glinencu. On se pojavljuje u žutih sitnih ledcih ili pojedince ili po više ih na okupu. U jednom sanidinu našao sam na jednoj hrpi šest nakupljenih ledaca titanita.

Plagioklasi zaostaju brojem individua daleko za sanidini, a i dimensije su im obično mnogo manje. Više puta sastoji ciela polovica plagioklasa od jednog individua, dočim je druga polovica sastavljena od množine finih lamela. Više puta neprolaze pojedine sraslačke lamele skroz do drugog kraja, nego bivaju tanje, pa se gube u drugom individuu. U nekih plagioklasih je viditi, kako su se druge kratke lamele, koje nedosižu na nijednoj strani do kraja, poprieko umetnule, tako da leže paralelno sa osnovnom pločom. Složila su se tu dakle oba sraslačka zakona, albitov i Rathov.

U ostalih svojstvih se plaglioklasi nerazlikuju bitno od sanidina. Pravac, u kom su razni plagioklasi potamnili, tvorio je sa pravcem sraščenja kutove 6°, 8° i 14°.

Amfibol je u petrovaradinskom trahitu najglavnija sastavina. *A. Popović* ga u svojoj razpravi ni nespominje, čemu se je tim više čuditi, što se je amfibol u tako velikih ledcih razvio, da ih je moći izlupiti i mjeriti. Na takvih izlupljenih ledcih našao sam osim ploča prizme još uviek oba pinakoida, pri čem je uviek pinakoid 100 imao samo vrlo uzke ploče, da ih je jedva bilo zapaziti. K tomu su bile još razvijene ploče 001, 111 i $1\bar{1}1$. Površina ovih izlupljenih ledaca nije bila ravna, ali su se ipak dali kutovi na toliko izmjeriti, da se je mogla opredieliti narav pojedinih ploča. Tako sam našao:

		po računu
110 : $1\bar{1}0$	= 55°41′	55°49′
111 : $\bar{1}10$	= 68°57′	68°47′
001 : $1\bar{1}1$	= 34°26′	34°25′

Gdje su amfiboli svježi i neraztrošeni, tamo oni pokazuju u raznih svojih prerezih jasan trihroizam. Boja mu je tu žuto-zelena, smedje-zelena i jasno zelena. Uzdužni prosjeci su jako dihroitični, te potamnjuju pod kutom 6°—17°. Poprečni prerezi pokazuju savršenu prizmatičnu kalavost sa kutom od 124°30′. Pojedini ledci su zonalno gradjeni. Ledci su većim dielom jedinci, ali ima i sraslaca, kojim je pravac sraščenja paralelan ortopinakoidu. Nekoliko sraslaca sam našao, kojim pravac sraščenja tvori sa prizmatičnom kalavošću kut od 10°.

Digitized by Google

Nego veći dio amfibolâ je već znamenito promienjen i raztvoren Raztvorba je uviek od rubova započela, pa se je prama sredini širila, tako da je na takvih prerezih, gdje je sredina ostala još neraztvorena, u njoj moći dobro još razpoznati optička svojstva i kalavost amfibola, no gdje je amfibol posve pretvoren, tu ga je moći još samo prepoznati po njegovih obrisih. Pretvorina sastoji od nakupine lopušastih listova klorita. Listovi su ti sad širji, sad uži i iglasti prama tomu, kako su prerezani. Listovi pokazuju jasan dihroizam i to žućkastu i kao trava zelenu boju, kako to kod klorita često vidjamo. Mnogi široki listovi ostaju pri unakrštenih nikolih u svakom položaju posve tamni, dočim drugi potamnjuju samo paralelno sa svojom duljinom. Prvi listovi su dakle basični, dočim su drugi uzdužni prosjeci. Kloritična nutrnjost je više puta izkidana, a na takvih mjestih složili su se bieli, jasno dihroitični, zrnati karbonati vapna i željeza. Kao proizvod raztvorbe nalazimo u kloritu još i veoma fine grmolike nakupine magnetita.

Najobičniji uklopak u amfibolu je *apatit*, koji malo kojemu amfibolu manjka. Često se po više ledaca apatita razne duljine i debljine u jedan snopić sraščuju. I ondje, gdje je amfibol posve kloritiziran, vide se ledci apatita posve nepromienjeni. Kao daljni uklopak amfibola spomenuti je *sanidin*. Nadalje se vrlo često pojavljuju liepi ledci *titanita*. U najvećoj množini ima u amfibolu *pirita* i često njegovih pretvorina, *hrdje* i *hematita*. Hematit se vidja sad u nepravilnih ljuskah, a sad opet u heksagonalnih listovih. U dva razmjerno dosta svježa amfibola našao sam velike listove biotita uklopljene u posve nepravilnom položaju.

Apatit se je posvuda u znatnoj množini razvio i to nesamo kao uklopak u drugih rudah, nego i samostalno u osnovini. *A. Popović* i dr. Szabó ga nespominju. Moguće, da su oni apatite držali za nefeline, ali ovih u kamenu neima, kako ću to kašnje na drugom mjestu dokazati.[1])

Apatit se vidja u svih svojih karakterističnih oblicih. Basični prerezi tvore šestokute, kojim su se ili sve stranice u jednakoj dimensiji razvile, ili su samo tri izmjenične strane jednake. Uzdužni prerezi pokazuju ploče prizme kombinirane sa piramidom, a

[1]) Iz privatnoga lista od dra. Szabóa doznajem, da je on kašnje došao do osvjedočenja, da u kamenju tom neima nefelina, pa da je on prije sitne glinence držao za nefelin, no optički bi se lahko dao razlučiti monoklinički glinenac od heksagonalnoga nefelina ili apatita.

Digitized by Google

gdješto se k tomu još pridružuje i osnovna ploča. Vrlo riedki su ledci, gdje bi se bile razvile samo ploče prizme sa osnovnom pločom. Ledci su razne duljine i debljine. Gdjekoji su posve iglasti, te prolaze kroz više ruda, dočim su drugi opet posve kratki i debeli. Svi pokazuju uviek razvijenu bazičnu kalavost, tako da ledci u više članaka razpadaju. Više puta se sraščuju ledci razne duljine i debljine u pravilnom položaju u snopiće.

Tanji apatiti su vrlo često posve čisti i prozirni, dočim su odeblji ledci obično puni uklopaka. Uklopci se obično nagomiljuju u tolikoj množini, da dotični dielovi ledca postaju posve sivi i tamni. Oni obično izpunjuju cielu nutrnjost ledca, tako da samo vanjski rubovi ostaju čisti. U jednom ledcu tvorili su uklopci vienac, pri čem je sredina i vanjski rub ledca bila čista. Vanjski dio toga vienca imao je posve ravne obrise, koji su odgovarali točno pločam prizme i piramide, što su se na samom apatitu bile razvile. — Malne svi uklopci u apatitu tako su sićušni, da ih je moći tek pri najvećem povećanju razabrati. Bile su to sad tanke iglice, koje su se uviek smjerom glavne osi poredale, a sad opet maljušne krugljice. Jedan dio ovih iglica i krugljica bio je smedje-žute boje. U njih je bilo gdjekad viditi malene mjehure, koji se ali nisu niti u krugljastih uklopcih htjeli pomicati, pa ma preparat drmali ili grijali. Smedje žute ove uklopke držim za uklopke stakla. Drugi dio iglastih i okrugljastih uklopaka bio je posve jasne boje. I u njih je više puta bilo vidjeti mjehure. Ti mjehuri su se u okrugljastih uklopcih pri grijanju odmah počeli micati, ali nisu nikad izčeznuli. Po tom nejma dvojbe, da su to uklopci neke tekućine. Tekuća ugljična kiselina to nije, jer bi inače mjehur pri grijanju morao izčeznuti. I jasne uglaste uklopke sa mjehurom držim za uklopke tekućine, premda se u njih mjehur ni grijanjem nepomiče, jer ga prieči s jedne strane prionljivost, a s druge strane uzkoća iglaste šupljine. Moguće je, da medju jasnimi uklopci bez mjehura ima uklopaka plinovite naravi.

Titanit je u našem trahitu tako običan, da nisam nijednog izbruska imao, u kom nebi našao bar nekoliko ledaca. On se nalazi ne samo kao uklopak u glinencu i amfibolu, nego se je i samostalno u osnovini razvio. U izbrusku od jednog trahita, koji je tako malo osnovine imao, da je skoro zrnat bio, bilo je preko stotine ledaca titanita. U ono malo osnovine bio je na sve strane razbacan, a nije bilo sanidina, u kom nebi bio po koji ledac uklopljen, a samo u jednom sanidinu bilo je 10 titanita.

Digitized by Google

Titanit bio je uviek lahko žućkasto bojadisan, pa uz svu tu slabu boju pokazivao je dosta znamenit dihroizam. Površina bila je puna pravilnih zavoja, tako da su ledci bili uviek hrapavi. Uz ta svojstva bio je još i oblik titanita tako karakterističan, da ga je bilo posve lahko razpoznati. Vrlo malo ga je bilo viditi u zrnju, obično se je on bio u ledcih razvio. Sitniji ledci, kojih je najviše bilo, pokazivahu sad više sad manje pravilne rombuse, a gdješto i deltoide, kojim su onda po dvie strane bile kratke, dočim su se druge dvie strane produljile u dug šiljat klin. Kod većih ledaca obično su se razvili rombusi tako, da se je jedan par protuležećih strana produljio, a drugi par posve skratio, tako da su pri tom postali dugi stupasti oblici. Gdjekoji ledci, koji su se u običnom svjetlu pričinjali kao prosti ledci, pokazaše se u polarizovanom svjetlu kao sraslaci, pri čem je pravac sraščenja uviek prolazio dugom diagonalom rombusa. Kod nekih sraslaca vidio se je pravac sraščenja već u običnom svjetlu. Jedan sraslac naličio je posve poznatim sraslacem sadre po ortopinakoidu (Schwalbenschwanzzwilling a gdjekoji šestostrani stupovi pokazivahu već u običnom svjetlu pravac sraščenja, koji je stup po sredini u dvie pole diclio. — Ledci titanita bijahu dosta veliki. Množinu tih ledaca sam izmjerio, te navadjam za primjer ove brojeve: 0·18 mm., 0·325 mm., 0·5 mm., 0·575, 0·775, 1·4 mm., a jedan veliki rombus bio je 2 mm. dug. — Ledci titanita nisu bili uviek čisti. Neki su imali u sebi uklopaka, ali ovi su bili pod hrapavom površinom u toliko skriveni, da ih nije bilo moći razpoznati. U gdjekojih se je samo vidilo, kako su se sitni mikroliti žućkasto zelene boje poredali u ledcu pravcem duge diagonale. — U izbruscih, gdje se je vidilo, da je raztvorba daleko napredovala, počeli su i titaniti dobivati bliedu boju, tako da ih je onda čovjek mogao samo po obliku razpoznati.

Augit, koji A. Popović nabraja kao glavnu sastavinu trahita petrovaradinskog briega, razvio se je u istinu samo u gdjekojih partijah trahita. U izbruscih od 14 raznih komada kamenja nisam mogao naći niti jednoga augita. Samo u izbruscih od 4 komada našao sam augita i to u većoj množini, što je upravo dokazom, da se je razvoj augita samo na pojedina mjesta ograničio, jer da ga je i u tih izbruscih malo bilo, mogao bi pomisliti, da ih je u prijašnjih slučajevih izbrusak slučajno mimoišao. Gdjegod se je augit razvio, tamo on obično nadmašuje amfibol daleko brojem svojih individua, ali za njim opet zaostaje veličinom svojih ledaca. Ledci augita su obično maleni i zrnati, pa su se često na hrpe sabrali.

Digitized by Google

Augit je jasno zelene boje. Gdjekad mu je okrajak tamnije bojadisan, a **središte** posve jasno i bielo. Dihroizam mu je vrlo slab. Boje u **polarizovanom** svjetlu su mu vrlo oštre. Uzdužni prosjeci potamnjuju **pod kutom** od 37—40°. Poprečni prorezi pokazuju ploče prizme i **oba** pinakoida, pri čem su uviek ploče pinakoida znamenito veće **od pločâ** prizme. Vrlo riedko razvile su se samo ploče jednoga **pinakoida**. Prizmatična kalavost na poprečnih prosjecih nije se **uviek** razvila, a i gdje se je razvila, tamo neprolazi uviek cielim **ledcem**. Kalavost ta tvori kut blizu 90°. Augitnih sraslaca našao **sam** u izbruscih vrlo malo, a medju njimi je bilo nekoliko, koji su **imali** dvie do tri interponirane lamele smjerom ploče 100 ($_{\infty}P\bar{\infty}$).

Augiti pokazivahu uviek veoma malo uklopaka. U njih je bilo **viditi** po koji apatit i sitne mikrolite neopredielive naravi. U dva **augita** našao sam po jedan oveliki smedje žućkasti list biotita **uklopljen**.

Biotit se nije kao ni augit jednolično po kamenu razširio. U velikom dielu izbrusaka nisam našao biotitu ni traga. U drugih izbruscih mogao sam naći samo u osnovini po koji veoma riedki sitni listić biotita. Osamljenih većih listova bilo je vrlo malo, a medju timi moram jedan spomenuti, koji je bio posve valovito zavinut usljed gibanja raztaljenog kamena. Samo u jednom komadu trahita razvio se je biotit u većoj množini, te se jednolično porazdielio izmedju amfibola i augita. Tu je na kamenu bilo već prostim okom viditi crne svjetlucave listove biotita. Gdješto se je bio tu u tolikoj množini nakupio, da sam ga mogao izlupiti. Šestostrani listovi ostali su medju nakrštenimi nikoli u svakom položaju tamni. U konvergentnom svjetlu vidio se crni, ali se je pri gibanju preparata nešto malo razstavio u dvie crne hiperbole, što je dokaz, da je tinjac ovaj optički dvoosan, ali malena kuta optičkih osi. Biotit je smedje žute boje, jake absorpcije, lamelarne kalavosti. U sebi je imao kadkad uklopljene ljuske hematita i ledce apatita. Osim ovih navedenih slučajeva razvio se je još biotit na više mjestah u trahitu, ali samo u hrpah na okupu. Takve nakupine biotita mogao je čovjek na kamenu ili na izbrusku već prostim okom lahko razpoznati. Nakupnine te, kada sam ih kašnje prispodobio sa metamorfozom, koja se je dogodila sa zelenim škriljavcem u kontaktu sa trahitom, morao sam smatrati kao metamorfozirane uklopke od obližnjega škriljavca. S toga će o njih govor biti u sliedećoj razpravi „o zelenih škriljavcih petrovaradinskog tunela i njihov kontakt sa trahitom“.

Digitized by Google

Osnovina petrovaradinskog trahita je skroz kristalinična, nigdje neima ni traga staklu. Gdje ona nije raztrošena, tamo se jasno vidi, da ona sastoji od sitnih ledaca glinenca, medju kojimi su najpretežniji sanidini jedinci, rjedje dvojci, a najrjedje plagioklasi. Uz glinence pojavljuju se u osnovini apatiti, po gdjekoji titanit, gdješto sitni augiti i amfiboli i vrlo riedko sitni listići biotita. U osnovini se je nadalje razširila znatna množina pirita. On se je mjestimice pretvorio u hrdju i u hematit. Kao proizvod raztvorbe nalazimo u osnovini mnogo dihroitičnih karbonata, od kojih se jedni sa solnom kiselinom brzo raztvaraju i jako šume — dakle vapnenac — dočim se drugi lagano raztvaraju i daju sa amonijakom smedj talog — dakle karbonat željeza. Na gdjekojih mjestih razvio se je vapnenac u većoj množini i pokazuje tu onda svoju romboedričku kalavost. Napokon spomenuti mi je još *kremen,* koji se na nekih mjestih u osnovini pojavljuje. Izbrusci, u kojih sam kremena našao, pokazuju, da se je dotični kamen znatno raztvorio. Amfiboli su tu svi kloritizirani, a glinenci su se pretvorili u nakupinu tinjca. Kremen se tu pojavljuje samo u sitnih mikroskopičkih zrnih, pa se svuda jasno vidi, kako po više nepravilnih zrna izpunjuje uzke i kratke pukotine, tako da je posve sigurno, da je tu kremen sekundarni proizvod.

Više puta se vide apatiti, koji na pola leže u osnovini, a na pola u kremenu ili u vapnencu, pojav je to, koji se često vidja, te koji ni najmanje nemora da govori za prvotnu narav kremena ili vapnenca, kao što su to mnogi već sigurno dokazali.

Kamenje druge trahitne grede u petrovaradinskom tunelu je jako raztrošeno. Kamen je zelenkaste boje, a u njem leži množina dugih ledaca zelenkasto raztrošena amfibola.

Pod mikroskopom se vidi, da je kamen skroz raztrošen. U njem nije moći više nijednu sastavinu razpoznati osim apatita i obrisa amfibola. Amfiboli su ti na polovicu izpunjeni bielim karbonatom, a ostalu polovicu izpunjuje kloritična ruda. Amfiboli se razpoznaju sigurno samo u gdjekojih slučajih po obrisih, a gdješto i po crnih crtah, koje na poprečnih prerezih označuju prizmatičnu kalavost. Apatiti, koji se nalaze u amfibolu ukopljeni, sačuvali su se posve dobro. Osnovina je skroz raztrošena, te puna karbonata i limonita. Apatiti u osnovini imadu hrapavu površinu. Veće i manje pukotine u osnovini izpunjene su kremenom, u kom se višeput vide ledci apatita.

Digitized by Google

Trahit se pojavljuje u Fruškoj gori još u rakovačkoj i ledinačkoj okolici. U literaturi spominje ga ponajprije *H. Wolf* u spisih geologičkog zavoda (1861., 1862., II. 160), gdje veli samo, da je našao valutica od trahita u ledinačkom potoku. Kašnje opisuje u spisih istoga zavoda (1871. p. 28) dr. *A. Koch* sanidin-trahit iz okolice rakovačke. Trahit taj potiče, u koliko mogu iz opisa razabrati, sa Buškine ugljare i rakovačkog potoka. Pod mikroskopom našao je *Koch*, da taj trahit sastoji od felsitične osnovine (?); u kojoj leže veliki ledci *sanidina* i uz njih velika množina sitnijih sanidina, za tim ledci *amfibola, augita,* nekoliko listova *biotita,* mnogo *magnetita* i nešto malo *nefelina* (?).

U letopisu Matice srpske (g. 1873.) opisuje *A. Popović* isti trahit sa Buškine ugljare, te dodaje k sastavnim dielovom, što ih je Koch opredielio, još i *kremen.* U istom spisu opisuje A. Popović *ledinački* trahit sa Kamenara, Lukina sveta i Crna Čota. O njem veli, da sastoji od *sanidina, augita* i *amfibola,* a da se je kemičkom analizom u njem još dokazalo — ali kako, to neveli — *biotita, nefelina* (?), *magnetita* i *kremena* (?), pa ga za to nazivlje *ortoklas — kvarztrahit.* Slično opredielio je i dr. Szabó fruškogorske trahite.

U citiranoj razpravi od *Os. Lenza* (1893.) opredielio je dr. *Doelter* trahit iz rakovačkog potoka kao amfibolni andezit, jer je u njem našao *mnogo plagioklasa* (?). *Doelter* nije našao u tom trahitu augita, niti kremena, ali spominje heksagonalne proreze valjda od nefelina (?).

St. *Nedeljković* u svojoj kratkoj objavi u spisih geologičkog zavoda (1874.) nije bio svojim iztraživanjem puno sretniji. On spominje kao sastavne dielove trahita *sanidin, amfibol* i *magnetit,* a za osnovinu veli, da ona sastoji od kremene kiseline (?), vapna i željeznih spojeva.

Dr. *Doelter* opisao je po drugi put u spisih geologičkog zavoda (1874.) ledinački trahit, gdje samo to nova veli, da u njem nije našao nefelina, a da za augit nije siguran.

Dr. *Koch* je u novoj svojoj razpravi (1876.) opredielio trahite iz Fruške gore kao *doleritičke fonolite.* Dr. *Koch* izveo je cjelokupnu analizu rakovačkog trahita, izlupiv iz njega ponajprije sve sanidine, pa je na temelju te analize došao do toga zaključka, da se taj kamen po kemičkom svom sastavu približuje doleritom. Koliko ovakve cjelokupne analize malo vriede za petrografičko opredjeljivanje kamenja, mislim, da ovdje nemoram dokazivati. Stvar

Digitized by Google

je to dobro poznata. Dr. Koch sam priznaje, da se rakovačko kamenje znamenito razlikuje po mineralogičkom sastavu od dolerita, pa ipak je to ime zadržao za svoje kamenje. Dr. Koch nebi sigurno učinio tu pogrešku, kad nebi bio već u drugu još veću pogrešku zagreznuo. On je naime držao sriemske trahite za fonolite. Ti fonoliti mu nisu po mineralogičkom sastavu baš puno naličili ostalim poznatim fonolitom, pa je osjećao nuždu, da im valja dati drugo ime i tako postadoše doleritni fonoliti. Na tu misao, da on imade pred sobom fonolite, doveli su ga nefelini, za koje je mislio, da ih u kamenu nalazi. Dr. *Koch* je prvi u svojoj prvoj razpravi napomenuo, *da mu se čini,* da u sriemskom trahitu ima nefelina, a za njim se poveo Popović i dr. Doelter. Pri tom je dr. Koch i kašnje ostao, premda nikakve dokaze nenavadja za to, da pred sobom ima nefeline. On veli, da je to samo heksagonalna ruda, a ni nesluti, da bi to mogao i apatit biti. Što spominje, da u kamenu ima zeolitâ, nije moći ozbiljno uzeti, jer i za to nikakvih dokaza nenavadja. Navadjajuć svoja mikroskopička iztraživanja na izbruscih sa raznih mjesta, u više slučajevah ni nespominje, da bi u kamenu nefelina našao, a na jednom mjestu gdje navadja nefelin kao sastavni dio kamena, stavio je uz nefelin u zaporku znak pitanja. Pa uza te sve sumnje drži on ipak dotično kamenje za fonolite. Kasnije navesti ću sigurne dokaze, da Kochovi nefelini nisu ništa drugo nego apatiti, pa da dotično kamenje nemože fonolitom biti.

Kao što Koch, tako i svi ostali pisci opisujuć sastavne dielove sriemskih trahita spominju samo imena pojedinih ruda, neobziruć se na njihova fiziografička svojstva, kojimi bi tek morali dokazati mineralogičku narav dotičnih ruda. Koliko ovakvi opisi mogu povjerenja imati, netrebam dokazivati.

Trahit u okolici rakovačkoj i ledinačkoj probio je kroz pješčanike i škriljeve kredine formacije. On tvori tu čitave bregove, koji dopiru sve do *„vienca“*, a sa bregova spušta se u duboke potočne dolove. Obilazeć rakovačku i ledinačku okolicu naišao sam na trahit ponajprije u iztočnom rakovačkom potoku. Crni a onda sivi kredini pješčanci dopiru sve do *Buškine ugljare,* iztočnog pritoka u rakovački potok. Kod Buškine ugljare proviruje izpod pješčanika trahit, koji se s desnog briega u dol spušta. Trahit protože se potokom gore do 80 metara daleko (po dr. Kochu 40 met.). On je tu u tavane odlučen, pa je svjež i dobro sačuvan. Povrh trahita pojavljuju se kredni brusilovci, u kojih leže umetnuti do 2 metra

Digitized by Google

debeli slojevi pješčanika. Nad brusilovci pojavljuje se opet trahit, koji ide 150 metara daleko (po dru. Kochu 20 met.) potokom. Nad trahitom leži vapnenac i onda serpentin.

U ledinačkoj okolici započimlje trahit kod „Kamenarskog potoka“ na briegu „*Kamenaru*“, gdje cieli brieg tvori. Na Kamenaru nalaze se dva kamenoloma, odkle su kamen za ceste lomili. Sa Kamenara prelazi trahit dole u „*Ratorski potok*“, gdje izpod tinjčastog pješčanika proviruje. Iz „Ratorskog potoka“ diže se trahit desno na brieg „*Lukin svetac*“, koji opet od samog trahita sastoji. Na njem se nalaze takodjer kamenolomi. Odavle prelazi trahit na „*Crni Čot*“, te se spušta na drugu stranu u „*Zovin dol*“. Iduć od „vienca“ sa „Trešnjove ante (medje)“ po poprečnom hrbtu, koji ide paralelno sa Gradcem, prelazi se preko dvie glavice „*Lišajev vrh*“, koji sastoji od posve raztrošena trahita. Dr. Koch spominje u ovoj okolici u blizini „vienca“ trahit na briegu „Oštra glavica“ sa dva vrhunca. Meni rekoše ljudi, da nepoznadu u cieloj okolici briega „Oštra glavica“, pa mi se po cielom opisu čini, da je moj „Lišajev vrh“ Kochova „Oštra glavica“.

To su najvažnija nalazišta trahita, koja su meni poznata i koja sam sâm pohodio. Nedvojim ni najmanje, da se je trahit razvio u ponešto većem obsegu, nego što sam ga opisao, pa da će se moći još po koje nalazište naći, što bi bilo i željeti, da se uzmogne točna karta Fruške gore načiniti.

1. **Trahit u Rakovačkom potoku** je modrušasto sive boje, te porfirasta sastava. Prostim okom razpoznaju se u njem veliki ledci staklenasta sanidina, te ledci amfibola i augita.

Pod mikroskopom očituju se glinenci većim dielom kao *sanidini*, a samo u gdjekojih izbruscih pretežu *plagioklas*, tako da kamenje ovo nemožemo uvrstiti u amfibolne andezite, kao što je to jednom dr. Doelter učinio.

Sanidini su se ponajviše razvili u velikih dimensijah, te tvore sad jedince, a sad opet dvojke. Jedna i druga vrst je gdjekad zonalno gradjena. U jednom dvojku mjerio sam kut potamnjenja 8°. Oni su obično uviek posve svježi, te su se malo kada počeli trošiti. Uklopci u sanidinu nisu nikada mnogobrojni, premda nikada nemanjkaju. Samo u jednom slučaju tvorili su sićušni uklopci zaokružen vienac. Kao redoviti uklopak vidjamo u sanidinu *apatit*, te sitne iglaste mikrolite, valjda takodjer od apatita. Nadalje nalazimo u sanidinu dosta često uklopljene ledce *titanita* u rombičkih prerezih. Dalnji uklopak tvore sitniji jedinci ili dvojci od *sanidina*,

Digitized by Google

te oveći ledci *augita,* na kojih sam mogao mjeriti kut potamnjenja na 39°. Višeput se vidjaju u sanidinu uklopljeni cieli komadi *osnovine,* u kojih je moći razpoznati apatit, sitne glinence, amfibol i augit, a u jednom takvom amfibolu bio je opet uklopljen list *biotita.* Napokon spomenuti mi je još riedke uklopke tekućine sa pomičnom libelom.

Plagioklasi nedosižu nikada onih dimensija, što ih je na sanidinu viditi. Oni su kadkad zonalno gradjeni, a nose uviek vrlo malo uklopaka.

Amfibol razvio se je ovdje uviek u dugih i velikih ledcih, sitniji ledci su veoma riedki. Boje je tamno zelene i tamno žute. Dihroizam mu je uviek znamenit. Na uzdužnih prosjecih tvori os elasticiteta sa prizmatičnom kalavošću kut od 5°, 6° do 14°. Na poprečnih prerezih jasno se je uviek razvila njegova karakteristična prizmatična kalavost. Više puta je on zonalno gradjen, gdje su onda zone jasnije i tamnije bojadisane. Manji dio amfibolâ nejma osim apatita nikakvih drugih uklopaka. Takvi amfiboli su obično na rubovih obkoljeni viencem magnetita. Ali veći dio amfibola razvio se sa tako karakterističnimi uklopci, da ih je vriedno napose opisati, tim više, što to niti Kochu, niti kom drugom nije palo u oči.

Amfiboli ti obkoljeni su redovito sitnimi ledci augita, izmedju kojih se je smjestio još i magnetit. Augiti i magnetiti tvore tu neprekinut vienac oko cielog amfibola. Slične vience augita i magnetita oko amfibola poznati su u fonolitih kod Aussiga, Roche Sanadoire, Route du Mont Dore à Murat u Auvergne-i i Tekuta u Africi.[1]

Ako je kamen ponešto raztrošen, onda su sitni augiti pobliedili, a gdjekad su se i tako promienili, da ih nije moći razpoznati.

Rubovi naših amfibola nisu cieli, nego su izkidani, fino razčlanjani i završuju gdjekad sitnim, žućkastim zrnjem. Kao što je okrajak, tako je i nutrnjost amfibola izkidana, te izpunjena najzanimivijimi uklopci. Medju timi uklopci spomenuti mi je ponajprije glinenac. On izpunjuje ponajprije prostor izmedju augitna vienca i samog amfibola, te onda zalazi u razkidane dielove amfibola. Uz glinenac pridružuju se u nutrnjosti amfibola sitni, zrnati augiti, te magnetitovo zrnje, a u jednom slučaju i pirit, te napokon apatit i gdješto titanit. Ali najzanimiviji uklopak je ovdje svakako biotit. On dolazi ovdje u velikih listovih smedje žute boje, koji pokazuju

[1] Rosenbusch. Mikro. Physiogr. der massigen Gesteine, p. 220. 221

Digitized by Google

svoju lamelarnu kalavost, jak dihroizam i optičko orientiranje paralelno sa kalavošću. Listovi su se ti kadkad posve pravilno umetnuli medju prizmatične razcjepine amfibola, ali još češće ih je viditi, kako leže u posve nepravilnom položaju napram amfibolu. Biotit zapremlje sa ostalimi uklopci sad veći sad manji prostor u amfibolu, tako da gdjekad svi uklopci daleko nadmašuju množinu amfibola. U izbruscih je često naći nakupina, kod kojih se vidi vienac augita i magnetita, dočim se je u nutrnjosti razvio sitni augit, apatit, glinenac i veliki listovi biotita, a amfibolu nejma ni traga. Čovjek bi na prvi pogled lahko pomislio, da se je ovdje biotit razvio kemičkom metamorfozom iz amfibola, kao što to spominje *Rosenbusch* (Mikr. Physiographie, II., p. 261) u jednom esthlandskom dioritu. No proti toj metamorfozi govore mnogi razlozi. Ponajprije nevide se ovdje na amfibolu takve kemičke promjene, koje bi govorile za metamorfozu, jer je on razmjerno dosta svjež, a onda se nevidi nigdje prelaza i saveza izmedju amfibola i biotita. Nadalje proti tomu govori nepravilni položaj, u kom se mnogi biotitni listovi nalaze, a napokon jamče nam i ostali mnogobrojni uklopci, da su oni kao i biotit prvotne naravi u amfibolu, da su zajedno sa amfibolom nastali. Moram spomenuti odmah ovdje, da ni u jednom izbrusku nisam mogao naći biotita, koji bi se *samostalno* u osnovini razvio. Sav biotit, što sam ga našao, razvio se je samo u opisanih nakupinah. Dr. Koch, dr. Doelter i Nedeljković spominju biotit u rakovačkom trahitu kao sastavni dio, pa se čudim, da nisu zapazili ili bar za vriedno pronašli, da spomenu, u kojih odnošajih se je biotit razvio. — Sve što bi govorilo za sekundarnu narav biotita, bio bi ovaj njegov exklusivni položaj, koji ali ipak u ovom slučaju nije odlučan. Sličan takav primjer navadja *Rosenbusch*,[1] gdje doslovce veli: „In einem prächtigen Quarzdiorit von Guernsey durchspicken zahlreiche Magnesiaglimmerblättchen die Hornblende in allen möglichem Richtungen, während das Mineral selbständig nirgends im Gestein auftritt. Man könnte an eine genetische Beziehung der beiden Mineralien denken, wenn nicht die Art der Einlagerung dagegen spräche".

Augit razvio se je u rakovačkom trahitu svuda jednolično. Brojem svojih individua daleko nadmašuje amfibol, ali su mu ledci mnogo sitniji, često zrnati. Dr. *Doelter* pri svom prvom iztraživanju rakovačkog trahita ili po njegovu „amfibolnog andezita" ni nespo-

[1] Mikr. Physiographie II., p. 261.

Digitized by Google

minje augita, dočim pri drugom iztraživanju veli, da mu se čini, da bi neki prosjeci mogli augit biti, što je tim čudnovatije, što se je augit svuda u velikom broju razvio.

Ledci augita su ponajviše, kako rekoh, sitni. Boje su jasno zelene. Dihroizma neimaju skoro nikakva, samo u nekoliko slučajevah bio je dihroizam znatan: žute i zelene boje, ali tu je bio augit kloritiziran. Uzdužni prosjeci potamnjuju pod vrlo velikim kutom, oko 40°. Na poprečnih prerezih vide se uz ploče prizme još i oba pinakoida, te se tu često vidi kalavost od blizu 90°. Gdjekoji ledci su fino zonalno gradjeni. Uklopaka u augitu nejma mnogo. Najčešće je još naći okruglih, žućkastih uklopaka stakla, gdješto i sa mjehurom, te kadkad koji apatit, a u dva augita našao sam po jedan oveći list biotita uklopljen u posve nepravilnom položaju.

Biotita nejma, kako sam već spomenuo, samostalno razvijena.

Apatit se je u rakovačkom trahitu posvuda razvio. Dr. *Doelter* ga nespominje, a za nefelin, bar u zadnjem svom iztraživanju veli, da ga nejma. Dr. *Koch* takodjer ga nespominje, ali za to veli, da u osnovini rakovačkog trahita ima nefelina.

Apatit se pojavljuje ne samo kao uklopak u glinencu i amfibolu, nego ga je još naći i posvuda u osnovini. Poprečni prosjeci tvore mu šestokute, koji ostaju medju unakrštenimi nikoli u svakom položaju tamni. Uzdužni prosjeci pokazuju malne uviek samo ploče prizme sa piramidom, a potamnjuju pravcem glavne osi. Nedvojbeno je tim njihova heksagonalna narav dokazana, ali bi prama tomu još uviek ledci ti mogli biti apatit i nefelin. Ledci nisu skoro nikada dugački, nego obično kratki i razmjerno dosta debeli, ali pri tom uviek duljina nadmašuje širinu, a uz to pokazuju takvi ledci uviek bazičnu kalavost, kojom ledac u dva ili više članaka razpada. Da se podpuno osvjedočim, da li imadem pred sobom apatit ili nefelin, to sam išao pod mikroskopom iztraživati njihova kemička svojstva. Sa solnom i dušičnom kiselinom raztopili su se ledci uviek. U raztopini sa solnom kiselinom nisam nikada mogao naći kockastih ledaca od kamene soli, a tim sam se osvjedočio, da dotični ledci nemogu nefelin biti. Al kada sam raztopini od dušične kiseline dometnuo molibdenovo-kisela amonijaka, ili ako sam odmah na ledac reagirao sa raztopinom molibdenovo-kisela amonijaka u dušičnoj kiselini, to sam dobio uviek žuti talog karakteristični za fosfornu kiselinu. Tim sam došao do sigurna osvjedočenja, da pred sobom *imam apatit, a ne nefelin.* Te pokuse opetovao sam sa više

Digitized by Google

ledaca iz raznih izbrusaka, te na izbruscih ledinačkog i petrovaradinskoga trahita, i došao sam uviek do istoga rezultata, a tim je odlučeno, da ovo fruškogorsko eruptivno kamenje nije fonolit, nego običan trahit po Rosenbuschevoj definiciji.

Apatit u rakovačkom trahitu malo je kada čist, nego je obično pun presitnih uklopaka. Uklopci su se obično nakupili prama sredini ledca, tako da je sredina ledca smedja i tamna, dočim su rubovi jasniji i čišći. Pri najvećem povećanju (1080 puta) pokazuju se ovi uklopci kao žućkasto smedje krugljice ili kao žućkasto smedje iglice, koje su se pravcem glavne osi poredale. U gdjekojih uklopcih vide se nepomični mjehuri, tako da je te uklopke smjeti držati za uklopke stakla.

Titanita našao sam u svakom izbrusku i to uviek po više velikih ledaca, sad kao uklopak, sad opet u osnovini. Vidjaju se tu jedinci i sraslaci upravo tako, kao što sam to opisao u petrovaradinskom trahitu.

Magnetit razvio se je posvuda po osnovini, te kao uklopak u raznih rudah. Pirit bio je vrlo riedak.

Osnovina rakovačkog trahita je skroz kristalinična. Na sastavu te osnovine udioničtvuju u najvećem broju ledci glinenca. Oni su obično jedinci i dvojci, a gdješto i plagioklasi. U sebi imadu kadšto žućkaste mikrolite. Već u običnom svjetlu vidi se, kako se ovi ledci glinenca stišću i razno zavijaju oko većih ledaca sanidina, augita i amfibola, a pri nakrštenih nikolih vidi se najkrasnija fluidalna struktura, što si čovjek pomisliti može. Očiti ovaj dokaz gibanja pričinja se čudnovat radi toga, što izmedju ledaca nejma nikakva stakla, u kom bi oni svoje gibanje izvadjali. Al je to pojav, koji je već više puta zapažen. — Uz sitne ledce glinenca pridružuju se u osnovini ponešto augit, apatit, magnetit i apatit. Kao sekundarni proizvod razvili su se u osnovini ponešto i karbonati. Kremena nisam nigdje našao. — Veće pukotine i razkoline u kamenu bile su oblijepljene bielom rudom, za koju sam mogao kvalitativno opredieliti, da sastoji od željezna, vapnena i magnezijeva karbonata.

2. **Iz ledinačke okolice** skupio sam i iztražio samo svježije trahite sa Kamenara, Ratorskog potoka, Lukina svetca i Crna čota blizu „Zovina dola".

a. *Trahit sa Kamenara* bio je modrušasto siv sa velikimi ledci sanidina, amfibola i augita.

Pod mikroskopom bili su *glinenci* većinom sanidini, jedinci i dvojci, rjedje plagioklasi. Uklopci: apatit. *Amfibol* naliči posve amfi-

Digitized by Google

bolu u rakovačkom trahitu. On je obkoljen viencem augita i magnetita. U njem leže listovi biotita, ledci glinenca, augita i magnetita. U mnogih nakupinah nejma amfibolu ni traga. Biotit nije se inače razvio. *Augit* dolazi u većoj množini nego amfibol, ali u zrnatih i manjih ledcih. U svih drugih svojstvih naliči rakovačkom augitu. *Apatita* ima mnogo i to u kratkih i dugih ledcih, obično prizme sa piramidom. Oni su puni smedjih uklopaka stakla. U jednom se je svietli uklopak sa dva mjehura razvio kao negativ ledca. *Titanit* dolazi u pojedinih sraslacih. Jedan sraslac naličio je sraslacu sadre. *Osnovina* bila je kristalinična. Ledci glinenca poredali su se fluidalno. Uz nje bilo je viditi apatit, magnetit, augit i dosta raztrošine i to siderita i vapna.

b. *Trahit iz Ratorskog potoka* naličio je makroskopički posve rakovačkom trahitu.

Pod mikroskopom istu onu sliku, koju smo opisali kod rakovačkog i kamenarskog trahita. Mnogi *glinenci* bili su u sredini pomućeni. Mutež ta poticala je većim dielom od finih uklopaka i neopredieljive raztrošine. *Amfibol* naličio je posve prijašnjim amfibolom. *Augit* se i ovdje u većem broju razvio. *Biotita* samostalno razvijena nejma ni ovdje. *Apatiti* su izpunjeni smedjimi uklopci stakla, koji su se poredali smjerom glavne osi. U *osnovini* su se uz fluidalno poredane glinence razvili još augit, apatit, magnetit i gdješto titanit. Sitni ovi glinenci imadu često uklopke stakla sa nepomičnim mjehurom i žućkasto zelene mikrolite.

c. *Trahit sa Lukina svetca* je u glavnom makroskopički i mikroskopički naličio prijašnjim trahitom. *Sanidini* su bili malne svi zonalno gradjeni. *Plagioklas* bio je riedak. Kod *amfibola* je radi raztvorbe augitni vienac izčeznuo, a magnetit se pretvorio u limonit. U amfibolu bilo je osim biotita i glinenaca naći i titanita. *Augit* bio je mnogobrojan, gdjekoji ledci imali su uklopljene listove biotita. *Apatita* bilo je mnogo, a bili su puni smedjih uklopaka. U kristalinčnoj fluidalnoj *osnovini* bilo je nekoliko titanita.

d. *Trahit sa Crna čota* blizu Zovina dola bio je posve sličan prijašnjim. *Sanidin* bio je u velikih ledcih, a isto tako i *amfibol*, koji se je i ovdje upravo tako razvio kao u rakovačkom trahitu. *Augita* bilo je mnogo. *Biotit* razvio se je samo ili u amfibolu ili u nakupinah, koje su u svem naličile nakupinam prijašnjim samo što u njih nije amfibola bilo. *Apatita* bilo je u znatnoj množini. Oni su bili puni smedjih uklopaka. U jednom ledcu bili su okruglasti i iglasti uklopci jasne boje, a često bilo je u njih mje-

Digitized by Google

hure viditi. U okruglih uklopcih su se mjehuri grijanjem micali. *Titanita* bilo je više povećih ledaca. U kristalimičnoj fluidalnoj *osnovini* bilo je dosta siderita, vapna i limonita. — U ovom trahitu spominje dr. *Koch*, da je u jednom sanidinu našao uklopak titanita, koga drugdje nije nigdje vidio.

Prispodobimo li ove pojedine opise, osvjedočiti ćemo se, da izmedju pojedinih trahita iz okolice Rakovca i Ledinaca nejma upravo nikakove razlike. Jedinstvena ova njihova mineralogička narav dovadja nas na tu misao, da su svi oni trahiti proizvodom jedne podulje provale. Petrovaradinski trahit razlikuje se od rakovačkog i ledinačkoga trahita, što se u njem nije augit jednolično razvio, pa što se biotit nije razvio u amfibolu, nego posebice, premda ponajviše uviek na okupu. Jeli to bila istodobna, ili ponešto starija ili mladja provala, nemože se dakako izreći.

Na koncu želim još navesti pregled pojedinih sastavnih dielova raznih trahita iz Fruške gore, kako sam ih ja i kako su ih drugi našli.

Petrovaradinski trahit.

Popović	*Ja*
Ortoklas	Ortoklas
Oligoklas	Plagioklas riedje
Kremen	—
—	Amfibol
Augit	Augit riedje
Biotit	Biotit
Nefelin	—
—	Apatit
Magnetit	Magnetit riedko
Pirit	Pirit
—	Osnovina kristalinična

Digitized by Google

Rakovački trahit.

Ja	*Popović*	*Dr. Doelter*	*Dr. Koch*
Sanidin	Sanidin	Ortoklas	Sanidin
Plagioklas riedje	—	Plagioklas	Plagioklas riedak
Amfibol	Amfibol	Amfibol	Amfibol
Augit	Augit	—	Augit
Apatit	—	—	—
Titanit	—	—	—
Magnetit	Magnetit	Magnetit	Magnetit
Biotit samo uklopak	Biotit	Biotit malo	Biotit
Osnovina kristalinična	—	Osnovina kristalinična	Osnovina kristalinična
—	Kremen	—	—
—	Nefelin	Nefelin (?)	Nefelin.

Ledinački trahit.

Ja	*Popović*	*Nedeljković*	*Dr. Koch*
Sanidin	Sanidin	Sanidin	Sanidin
Plagioklas riedak	—	—	Plagioklas
Amfibol	Amfibol	Amfibol	Amfibol
Augit	Augit	—	Augit
Apatit	—	—	—
Titanit	—	—	Samo u trahitu Jovin dol
Magnetit	Magnetit	Magnetit	Magnetit
Biotit samo uklopak	Biotit	—	Biotit
Osnovina kristalinična	—	—	Osnovina kristalinična
—	Nefelin	—	Nefelin.

Digitized by Google

Zeleni škriljavci petrovaradinskog tunela i njihov kontakt sa trahitom.

Čitao u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 10. lipnja 1882.

PROF. DR. M. KIŠPATIĆ.

Serpentini Fruške gore a medju njimi i petrovaradinski serpentin u strukovnoj literaturi su upravo od svjetskoga glasa. Serpentini se ti spominju svuda kao *gromadno kamenje*, koje je provalilo u kredinoj formaciji. Serpentini, što se protežu trupom Fruške gore, u istini su pravi serpentini, no da li ih smijemo smatrati gromadnim kamenjem, o tom neželim za sada još svoga mnienja izreći. Za sada obazrieti ću se samo na kamenje petrovaradinske tvrdje, jer ono nestoji mineralogički u nikakovu odnošaju sa ostalimi serpentini Fruške gore. Petrovaradinsko kamenje je tim zanimivije, što medju njim nije moći naći niti traga kakvom serpentinu, premda se ono svuda u literaturi spominje kao serpentin, pa je dakako i na geologičkih kartah kao serpentin označeno. Priznati moram, da sam bio golemo iznenadjen, kada sam prve izbruske od petrovaradinskog kamenja pod mikroskopom razgledao. Nisam mogao biti pripravan, da pomislim, da su se svi iztražitelji do mene prevarili, pa još tomu tako, da su svi u kamenju nešto vidili, što medjutim nije ni najmanje serpentinu slično.

Petrovaradinsko kamenje spominje ponajprije *Beudant*[1] u svom djelu „Voyage mineralogique et geologique en Hongrie pendant l' année 1818", gdje veli, da petrovaradinska tvrdja stoji na *serpentinu*. Pogrješku ovu usvojiše kašnje svi geolozi, koji su Frušku goru iztražili. Tako spominje *H. Wolf*,[2] da petrovaradinski brieg sastoji od serpentina.

---

[1] Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, 1873. p. 296.

[2] Bericht über die geologische Aufnahme des Vrdnik-gebirges. Verhandlungen der geol. Reichsanstalt 1860. i 1861, II. p. 160.

Digitized by Google

Dr. *Oskar Lenz*,[1] navadjajuć serpentine u trupu Fruške gore, veli: „isolirt, aber offenbar mit dem nördlichen Zug in Beziehung stehend, ist die Serpentinkuppe, auf welcher die Festung Peterwardein errichtet ist“. Od važnosti je, što *Lenz* dalje veli: „mit Ausnahme des Peterwardeiner Felsens tritt der Serpentin nirgends massig oder stockförmig auf, sondern ist lagerförmig den Schiefern oder den jüngeren Gesteinen angelagert“. Velim, od važnosti je to, jer petrovaradinsko kamenje nije gromadno, nego je to pravi škriljavac, pa tim odpada i zaključak, što ga je iz toga kašnje dr. A. Koch izveo i na ostale serpentine u Fruškoj gori preneo. *A. Popović*,[2] bio je prvi, koji je stao sumnjati, da petrovaradinsko kamenje nije pravi serpentin, ali kako se nije upustio u petrografičko iztraživanje, to se nije mogao ni on otresti stare pogrješke. On veli: „Neverujem, da će to obilježje (kao serpentin) biti točno . . . . . držim, da je to upravo zelenjak, ali se ponešto mjestimice n. p. prama dunavskoj strani nalazi u obliku i sastavu, koji podpuno odgovara serpentinu, te se može reći o toj strani, da tu prelazi zelenjak u serpentin.“

Gledom na petrovaradinsko kamenje u cieloj su literaturi svakako najvažniji najnoviji podatci od dra. *A. Kocha*,[3] jer se je on prvi upustio u samo petrografičko iztraživanje dotičnoga kamenja. Ponajprije želi dr. Koch dokazati, da je serpentin u trupu Fruške gore eruptivnog porekla, pa veli „dass er wirklich als eruptives Gestein aufgefasst werden muss, dafür ist der Peterwardeiner Festungsberg ein Beweis, dessen Gestein — ein nicht vollständig umgewandelter Serpentin — einen *massigen Stock* bildet“. I to mu je jedini dokaz, da su ostali serpentini Fruške gore eruptivne naravi. No i taj dokaz gubi mu svaku vriednost, jer petrovaradinsko kamenje nije gromadno, nego škriljavo, pa jer ono nesastoji od serpentina. Što je dr. Koch smatrao petrovaradinsko kamenje gromadnim kamenjem, lahko bi se oprostilo, jer škriljavost dotičnog kamenja nije uviek i svuda jasno izražena. No njegovo mineralogičko iztraživanje, po kom je dotično kamenje kao serpentin opredielio, skroz i skroz je krivo. On piše doslovce:

[1] Beiträge zur Geologie der Fruška gora in Syrmien. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, 1873. p. 300.

[2] O geološkim odnošajima Fruške gore. Letopis Matice srpske 1873. p. 139. i 140.

[3] Neue Beiträge zur Geologie der Frusca Gora in Ostslavonien. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, 1876., p. 23. i 24.

Digitized by Google

„Das Gestein des Peterwardeiner Festungsberges ist schon, mit freiem Auge betrachtet, nicht gleichartig, denn hellere und dunklere grüne Körner und braune oder schwarzgraue, perlmutterglänzende Schuppen bilden seine Gemengtheile. Die braunen Schuppen erwiesen sich ihren physischen Eigenschaften nach, besonders im polarisirten Lichte betrachtet, als *Bronzit*. Die beiden anderen Gemengtheile sind Umwandlungs-producte. In Dünnschliffen sieht man unter dem Mikroskope eine wasserhelle, körnige oder fasrige Grundmasse, in welcher grüne Krystallschnitte eingestreut liegen. Diese sind netzartig von dunkleren Adern durchzogen. Zwischen gekreuzten Nicols zeigten sowohl die helle Grundmasse, als auch die grünen Einschlüsse bunte Interferenzfarben und nur die dunkleren Adern blieben in jeder Stellung dunkel. Daraus folgt erstens, dass die ursprünglichen Gemengtheile noch theilweise ihre Doppelbrechung beibehielten und das Gestein noch nicht vollständig serpentinisirt ist; zweitens, das die grünen Einschlüsse wahrscheinlich halbserpentinisirte Olivinkörner sind. Das ursprüngliche Gestein war also jedenfalls ein Olivingestein, ob Bronzit oder Enstatit den zweiten Gemengtheil bildete, bleibt sich ziemlich gleich, der dritte Gemengtheil war nicht zu ermitteln. Dieser unvollständige Serpentin bildet neben dem Kamenitzer Thor hervorragende Felsblöcke.

„Weiter gegen die Schiffbrücke, wo einge Steinbrüche eröffnet wurden, ist das Gestein äusserlich gleichartiger, aber doch noch feinkörnig. *Bronzitschuppen* zeigen sich nicht, nur hie und da Magnetitkörner. Interessant ist auch hier, dass ein mehrere Klafter langes Stück röthlichgrauen Thonglimmerschiefers in dem Serpentin eingekeilt vorkommt und das im Hangenden dieses Schiefers der Serpentin selbst schiefrig ist, weiter aber wieder massig wird. Dieses Stück Thonglimmerschiefer wurde jedenfalls vom eruptiven ursprünglichen Olivingestein umschlossen und emporgerissen. Es beweist zugleich, dass dieser Serpentinstock mit dem südlichen Serpentinzuge der Frusca Gora in naher Beziehung, wenn nicht vielleicht gar in directer Verbindung — unter der tertiären Decke — steht".

Mikroskopička ova slika, što nam je dr. Koch o petrovaradinskom kamenju daje, nejasna je a i kriva. Zelena, razpucana zrna, što ih dr. Koch spominje, nemoraju biti olivinom samo zato, što oštro polarizuju, kao što u istinu i nisu. Nerazumljivo mi je nadalje, što on misli o jasnoj osnovini, a broncit ili enstatit morao bi se kao rombički piroxen pod mikroskopom jasno očitovati.

Digitized by Google

Istina je, da se petrovaradinsko kamenje već po vanjštini na dvoje razdieliti dade, ali ta razlika neleži u tom, što bi se u jednom nalazio broncit, a u drugom ne. Komad crna brusilovasta kamena, što leži u petrovaradinskoj pećini, negovori ni najmanje za eruptivnu narav obližnjeg kamenja, jer on po svom mineralogičkom sastavu ide u obseg obližnjeg kamenja i neda se od njeg odieliti, kako ćemo to kašnje viditi.

Da sam se dao na iztraživanje petrovaradinskog kamenja, bilo je uzrokom poglavito to, što su upravo prošle godine prokopali tunel kroz petrovaradinsku pećinu za željezničku prugu, koja će spojiti Zemun sa Novim Sadom. Ja sam se nadao, da ću u prokopu naći jedrijeg kamenja, koje bi mi ponešto razjasnilo pitanje o postanku petrovaradinskog serpentina, pa ako mi se i nije izpunila želja, koju sam pred očima imao, to sam ipak došao do rezultata, koji su u toliko zanimiviji, što imadu izpraviti starije podatke.

Tunel počimlje na dunavskoj strani skoro sasvim od zapada, tvori odmah u početku maleni zavoj prama severu i izlazi prama Majuru. Širina tunela iznosi 6·3 m., a visina mu je 6·5 m., dočim mu duljina iznosi 361 metar. Tunel probija upravo sredinom perovaradinskog briega, pa prolazi kroz sve vrsti i odlike kamenja, što se nalaze na vanjskom obsegu cieloga briega. Za iztraživanje sakupio sam materijal medju kamenjem, što je iz tunela izveženo, onda u samom tunelu, te napokon izvana sa raznih točaka oko briega, tako da nemogu vjerovati, da bi još gdjegod moglo biti kamenja, do kojega ja nebi bio došao, pa da tako nebi možda naišao na serpentin, što ga Koch opisuje.

U tunelu se mnogo jasnije vidi nego izvana, da je kamenje jasno uslojeno. Slojevi su sad nešto deblji sad nešto tanji od pol metra, no gdješto bivaju oni posve tanki i pločasti, a tude se onda njihova lističava i škriljava narav posve jasno očituje.

Na početku tunela sa dunavske strane pružaju se slojevi od s. iz. prama j. z, a stoje uzdignuti za 60°. Ovo pravilno redanje slojeva ide prostorom od 60 metara. Ovdje provalila je kroz škriljavce greda trahita. Trahit ovaj opisao sam u zadnjoj svojoj razpravi „o trahitih Fruške gore“. Iza trahitne grede leže slojevi slabije nagnuti (30°) a protežu se od sjevera prama jugu. U polovici tunela provaljuje druga trahitna greda, a iza nje leži škriljavac u svom prvotnom položaju. Izmedju pojedinih slojeva našega škriljavca provlače se 1 do 5 cm. debele naslage vapnenca, u kom obično ima znatna množina žućkasta epidota. Jedno i drugo je

Digitized by Google

očito sekundarne naravi. Na početku tunela nalazili su u zelenom škriljavcu pojedina gniezda od uledjena kremena prozirca. Nešto dalje od ulaza pojavljuje se u zelonom škriljavcu pirit, koji se je mjestimice u znatnijoj množini i u ovelikih ledcih razvio. Uz pirit provlače se kroz kamen pojedine sitne žice olovna sjajnika. Oko polovice tunela biva škriljavac sve to više raztrošen, a gdjekoji slojevi pretvorili su se skoro sasvim u crvenkasto žutu glinu. Gdje je ovo raztrošenje najviše napredovalo, tamo se uz glinu pojavljuju slojevi crvenkasta i zelenkasta kremena. Na iztočnom izlazu tunela naslanjaju se na škriljavac 36 metara debele naslage ilovače.

Svi petrovaradinski škriljavci dadu se po mineralogičkom sastavu u dvie hrpe razdieliti. Obe ove hrpe moći je već i na vanjštini lahko razpoznati. Prva vrst, koju ću ponajprije ovdje opisati, pojavljuje se na početku tunela sa dunavske strane, te dopire nedaleko iza prve trahitne grede. Izvana tvore oni severo-zapadni dio petrovaradinskog briega, dakle onu stranu, koja je okrenuta prama novosadskom mostu. Škriljavci ovi su sivkasto-zelene boje, čemu se pridružuju fine žućkaste udrobine od epidota. Makroskopički nije moći razpoznati pojedine sastavne rude osim epidota, te onda vapnenca, koji se je u pojedinih žicah po kamenu razširio. Sa solnom kiselinom šumi kamen, što je znak, da je vapnenac i mikroskopički dosta obilno u kamenu razširen.

Pod mikroskopom vidimo, da kamenje prve ove hrpe sastoji poglavito od glinenca, amfibola, epidota i klorita, a tomu da se još pridružuje vapnenac, hematit i pirit. Razmatrajuć mikroskopičku sliku ovoga kamenja, pričinjalo mi se je, kao da imam pred sobom zelene škriljavce od Stangenberga, Galgenberga i Bleiberga iz dolnje Slezke, što ih je opisao dr. *Kalkovsky* u Lipskom.[1]

Ogromna ova sličnost potaknula me je, da sam se obratio na g. prof. Kalkowskoga, koji mi je najvećom pripravnošću zamoljeno kamenje iz Slezke priposlao, pri čem sam se osvjedočio, da izmedju petrovaradinskog i spomenutog slezkog kamenja nikakve bitne razlike nejma.

U našem kamenju tvori *glinenac* glavnu i bitnu sastavinu. Riedko sam naišao na izbruske, u kojih bi bilo malo glinenca, obično je on u tolikoj množini razvijen, da tvori tako rekuć neku vrst osnovine. Glinenci su se razvili sad u tankih, podugih iglicah, a sad

[1] Ueber grüne Schiefer Niederschlesiens, Mineralogische Mittheilungen, 1876., II. p. 87.

Digitized by Google

opet u ponešto širjih ledcih. Iglasti ledci su najviše kao dvojci razvijeni, ali dosta često i kao trojci. Širji ledci su ponajviše razvijeni kao polisintetični sraslaci, rjedje kao jedinci. Najveći dio ovih glinenaca je nedvojbeno *plagioklas,* jer vrlo često pokazuju jedinci i dvojci iste kutove potamnjenja kao i polisintetični sraslaci. Najveći dio jednostavnih sraslaca i očitih plagioklasa potamnjuje pod kutom od 2 do 10°, pri čem su ali manji kutovi (2°—5°) mnogo običniji. Samo u jednom izbrusku pokazivahu fino lamelirani plagioklasi kut potamnjenja od 15—16°. Naravno je, da uz ova optička svojstva nije moći odlučiti, da li nejma medju glinenci i ortoklasa. Medju *uklopci,* što ih u glinencih nalazimo, najvažniji je *amfibol.* On se tu obično pojavljuje u znatnijoj množini, pa gdjekad zauzimlje u glinencu trećinu cieloga prostora. Amfibol se je tu razvio u veoma finih, tankih iglicah, koje sad pojedince, sad u cielih snopovih sa strane u glinence prodiru — upravo tako kao kod slezkih zelenih škriljavaca. Amfibolne iglice dopiru sad do sredine glinencu, a sad opet prolaze skroz na drugu stranu. Da su to zbilja amfibolne iglice, moći se je lahko pri velikom povećanju po malom kutu potamnjenja osvjedočiti. Boje su one jasno zelene. Gdje su se glinenci stali trošiti, tamo su amfibolne iglice izčeznule, a mjesto njih se vidi listnati klorit. Kao uklopak u glinencu spomenuti je napokon presićušna zrnca, slabo žute boje, koja bi čovjek mogao kao epidot smatrati.

U ovoj i u sliedećoj hrpi petrovaradinskoga kamenja glinenac je tako stalna sastavina, da se nemogu dosta načuditi, kako ga dr. Koch nije opazio.

Druga bitna sastavina ovih škriljavaca je *amfibol.* On se je ovdje razvio kao i u slezkih zelenih škriljavcih u finih iglastih ledcih, a ima ga uviek i svuda u vrlo velikoj množini. Iglice su se po kamenu vrlo raznovrstno poredale. One su sad posve nepravilno izpletene i porazbacane, a sad se opet skupile u snopiće, koji se metlasto razilaze. Vrlo riedko da su se amfibolne iglice ravno i paralelno poredale, pa da tvore onda odeblje kristaloide. Kristaloidi su ti onda uviek na krajevih raznovrstno razkidani i razčihani. Poprečni prerezi ovakvih kristaloida pokazuju u svojih sastavnih dielovih kutove amfibola.

Amfibol je malne uviek jasno zelene boje, a samo gdjekad biva on modrušast ili modrušasto-zelen. Modrušasta ova boja iglicâ nije se uviek protegnula cielim ledcem, tako da su gdjekoje iglice dvobojne. Dihroizam amfibolnih iglica nije jak, ali je uviek jasan i

Digitized by Google

očit. Amfibol potamnjuje pod kutom od 8° do 25°. Najčešći su maleni kutovi od 8 do 15°, a rjedji veći kutovi. Najčešći kutovi, koje sam mjerio, bijahu 8°, 9°, 10°, 14°, 15° i 20°.

Amfibol je ponajviše posve svjež. Gdje se je on počeo trošiti, tamo nalazimo klorit kao sekundarni proizvod. Gdjekad se vidjaju u takvih kloritnih nakupinah još pojedini sitni, iglasti dielovi, koje je moći optički odmah kao amfibol prepoznati. Očiti je to dokaz, da je dotični klorit postao od amfibola.

Kao dalnji sastavni dio zelenih ovih škriljavaca spomenuti je *klorit*. On se pojavljuje sad u većoj sad u manjoj množini, a svuda se jasno vidi, da je on sekundarne naravi. Njega tim više ima, čim se je više amfibol raztrošio, a u gdjekojih slučevih se upravo vide u njem, kako sam to malo prije spomenuo, ostanci od još neraztrošena amfibola. Klorit se je ili jednolično po cielom kamenu razširio, ili se je uz žice vapnenca i epidota u većoj množini nakupio. On se pojavljuje ili u širjih listovih ili u tankih, uzkih prugah. Kloritni listovi pokazuju očit dihroizam, i to žućkastu i zelenkastu boju, koje su tako karakteristične za klorit. Listovi ti ostaju medju unakrštenimi nikoli u svakom položaju tamni. Kloritne uzke pruge potamnjuju samo onda, kada leže paralelno jednom ili drugom nikolu. Tim je dovoljno dokazana njihova optička narav.

Epidot, koji se u velikoj množini u kamenu pojavljuje, pokazuje svuda svoju sekundarnu narav. Čim je raztvorba u kamenu više napredovala, tim ga više ima, a najviše ga je naći, gdje ili sam ili sa vapnencem ciele pukotine izpunjuje. U pukotinah je epidot razvijen u povećih ledcih, na kojih se vide i pojedini ledčani obrisi. Epidot, što je po kamenu nepravilno razbacan, obično je zrnata oblika, te stoji malne uviek u savezu sa kloritom. Epidot je narančasto ili zelenkasto žute boje, malo kada posve proziran. On pokazuje dosta očit pleohroizam, a polarizuje vrlo oštrimi bojami. Razvijeni ledčani oblici obično su produljeni smjerom ortodiagonale. Oni pokazuju dosta često bazičnu kalavost. Ovakvi prerezi potamnjuju paralelno sa kalotinom, a u konvergentnom svjetlu viditi je na njih jednu optičku os sa hiperbolom i uz to neznatnu disperziju boja. Na gdjekojih drugih prerezih bilo je u konvergentnom svjetlu viditi crni križ, koji se je pri gibanju preparata razišao u hiperbole, koje su odmah radi velikog kuta optičkih osiju iz vidika izčeznule. Medju tom velikom množinom epidota, što sam ih u polarizovanom svjetlu motrio, našao sam samo jedan sraslac, koji je bio srasao

Digitized by Google

smjerom ortopinakoida, i koji je uz to pokazivao poprieko basičnu kalavost. Jedan individium potamnjuje pod kutom 1°, a drugi pod kutom od 3°. — Mjestimice, gdje su se epidoti u veliko razvili, viditi je u njih silnu množinu iglastih ledaca. Iglice te sastoje možda od amfibola; no one su tako fine, da ih nije moći optički opredieliti.

Vapnenac, što ga je moći pod mikroskopom jasno razpoznati, sakupio se je u pukotinah, gdje mu se obično pridružuje još klorit i epidot. On je tu u obliku zrnja, koje pokazuje razvijenu romboedričku kalavost, a na zgodnih prerezih u konvergentnom svjetlu poznatu sliku njegove optičke osi. U gdjekojem zrnu vapnenca vide se sitni iglasti ledci nalik onim, što sam ih pri epidotu spomenuo.

Ako spomenem još pojedine riedke listove hematita i pojedina zrnca pirita, onda bi predočio podpunu sliku onoga kamenja, što tvori severo-zapadni dio petrovaradinskoga briega. Nejma tu nigdje o olivinu ni govora, niti čega drugoga, što bi nas na serpentin sjećalo. Sve sastavne rude ovog kamenja imadu tako jasno izražena svojstva, da o kakvoj prievari nemože biti govora. Ja sam nastojao u ovoj razpravi, da upravo iztaknem što točnije sva očita fiziografička svojstva pojedinih ruda, da što jasnije pokažem, da ovo kamenje nejma sa serpentinom nikakva posla.

Kamenje ovo, što sam ga ovdje opisao, jest ono isto, što ga dr. Koch spominje, da dolazi na dunavskoj strani prama novosadskom mostu, pa u kom da nejma broncita. U prvoj ovoj hrpi zelenih škriljavaca nalazi se, kako sam već na početku spomenuo, neka vrst brusilovasta kamena, o kom dr. Koch veli, da je to „Thonglimmerschiefer". Kamen je taj posve škriljav. Boje je crne, koja neznatno malo u zeleno preljeva. Pod mikroskopom sam se odmah osvjedočio, da ovaj kamen stoji genetički u savezu sa zelenimi škriljavci. Kamen je u izbrusku vrlo malo proziran i to zelenkastom bojom. Na najtanjih mjestih se vidi, da on sastoji poglavito od sitnih listova *klorita,* koji ostaju pri unakrštenih nikolih u svakom položaju tamni. Klorit se je u tolikoj množini razprostro, da tvori neku vrst osnovine. U polarizovanom svjetlu se vidi, da u toj osnovini leže iglasti ledci *amfibola* kao i u samom zelenom škriljavcu. Amfibol oštro polarizuje, a potamnjuje pod kutom od 14—18°. Uz amfibol pojavljuje se u osnovini velika množina kratkih stubastih ledaca *epidota.* Epidot polarizuje oštro, posve je jasan i proziran, samo mu je sredina puna tamnih uklopaka. K tomu se još pridružuje ogromna množina sićušnih ledaca *magnetita,* na

Digitized by Google

kojih se malne uviek vidi oblik oktaedra. Uz magnetit se vide krvavi listovi *hematita*. Glinenca tu nisam vidio.

Druga vrst zelenih škriljavaca, što se je razvila jugo-iztočnim dielom petrovaradinskoga briega, razlikuje se dosta znatno od prve vrsti. Kamenje se ovo izvan tunela najljepše vidja oko kameničkih vrata. Potanje mikroskopičko iztraživanje od dra. Kocha, što sam ga s početka naveo, proteže se upravo na ovo kamenje, a mi ćemo se odmah osvjedočiti u koliko je ono vjerno.

Kamenje druge ove vrsti je tamnije zelene boje, a često i pjegavo. Ono je puno teže od prijašnjega, a i ponešto tvrdje, što se odmah pri brusenju osjeća. Pod mikroskopom nam pokazuje ovo kamenje posve drugu sliku. Mi vidimo tu kao glavne sastavine glinenac, augit i titanovo željezo, a amfibol se je kao i klorit razvio kao sekundarni proizvod.

Glinenac u ovom kamenju je dosta obilan. Ledci su mu obično stubasti, a razvili su se skoro uviek kao plagioklasi sa tri do četiri lamele. On potamnjuje pod vrlo malenimi kutovi; ponajviše pod kutom 2°, 3°, 5°, a rjedje 8°, 10°, 15°. Dvojci, koji su se medju plagioklasi razvili, pokazuju takodjer skoro uviek malene kutove potamnjenja (2—3°). Glinenci su se ili poredali uz ostale sastavne dielove ili zalaze u ledce augita. U glinencih nije ovdje viditi uklopljenih amfibolnih iglica, kako u kamenju prve vrsti. Glinenci su dosta raztrošeni, a kao proizvod te raztrošine pojavljuju se u njih ljage i krpe neke kloritične rude. Dr. *Koch* u svom opisu nespominje glinenca.

Drugi i to najzanimiviji sastavni dio ovoga kamenja jest *augit*. On se je razvio u velikoj množini, a mikroskopički je na kamenu viditi, kako on tvori u jasnijoj osnovini tamno zelene pjege. No on ipak nije izrasao porfirički u velikih crnih ledcih, kao što je to viditi u srodnih slezkih zelenih škriljavcih. Augitni ledci su vrlo riedko cjeloviti, da bi pokazivali svoje kristalografičke obrise. Obično su se oni razpucali u veliku množinu sitnih i nepravilnih zrnaca. Zrna su ponajviše odieljena zelenim kloritom. Da pojedine ovakove hrpe zrnaca pripadaju jednom individuu, lahko se je osvjedočiti u polarizovanom svjetlu, jer sva zrnca jedne hrpe zajedno potamnjuju. Augit je putenaste boje ili posve bez boje i proziran. On neposjeduje nikakva pleohroizma, a medju unakrštenimi nikoli pokazuje vrlo živahne boje. Prizmatična kalavost nije osobito razvijena. Gdje je orientiranje u augitu izraženo, moći je lahko izmjeriti, da je kut potamnjenja vrlo velik. On obično stoji izmedju 33° i 38°.

Digitized by Google

U prorezu, koji ide paralelno ortopinakoidu, potamnjuje augit paralelno sa nikoli. U takvom prorezu sa konvergentnim svjetlom izlazi postrance optička os A, koja je s nutra crveno a s vana modro obkoljena.

Pojedina augitna zrnca su čista i svježa, pa ipak se ona nalaze u neprestanoj metamorfozi. Ta metamorfoza započela je na rubovih i onda na onoj silnoj množini pukotina, što se kroz augit protežu. Napredovanjem ove metamorfoze razpao se je augit u pojedina zrna, koja sve to manja postaju, dok napokon sasvim neizčeznu. Produkt ove metamorfoze je ponajprije amfibol. Sva zrna su obično uviek obkoljena sitnim amfibolom. Amfibol je tu uviek listnat i razčihan, a nikada nije onako iglast, kako smo to vidili kod prve vrsti petrovaradinskog kamenja. Da taj amfibol nije prvotan, pa samo srasao sa augitom, lahko se je moći osvjedočiti, kada samo pregledamo nekoliko izbrusaka. Amfibolni listovi uviek leže paralelno sa augitom. Oni zalaze u sam augit, a gdjekad je augit pun ovakvih listova. Kada augit potamni (34—36°), ostaju ovi listovi svjetli, a sami potamnjuju pod kutom od 14—18°. Višeput je viditi velike amfibolne kristaloide, u kojih se samo još u sredini vidi po koje zrnce augita, a ima ih i takvih, gdje augitu neima više ni traga.

Amfibol ovaj, mi bi ga mogli nazvati uralitom, pokazuje sva svoja karakteristična svojstva. Dihroitičan je, modrušasto i jasno zeleno; pokazuje malen kut potamnjenja (do 18°), a veći kristaloidi pokazuju na popriečnih prorezih poznatu prizmatičnu kalavost. No amfibol nije obično u ovom kamenju duga obstanka. Samo sam u pojedinih izbrusih našao, gdje se je sav metamorfozirani amfibol sačuvao. Obično se on tu, upravo kao i u slezkih zelenih škriljavcih, odmah pretvara u zeleni, dihroitični *klorit,* tako da ga je onda naći samo u malenih listićih. Amfibol je tude samo prelazni stadij, jer je konačni rezultat augitne metamorfoze uviek napokon klorit. Obično se onda vidja, kako je augit ponajprije obkoljen pojasom amfibolnih listova i onda pojasom klorita. U svem tom kamenju neima nigdje amfibola, koji nebi bio od augita postao.

Sav *klorit,* što se u ovom kamenju nalazi, sekundarne je naravi. Njega je naći sad više sad manje prama tomu, da li je metamorfoza augita ili amfibola slabije ili bolje napredovala. On izpunjuje obično prostor izmedju pojedinih augitnih zrna. Najviše je listnat i ostaje onda medju unakrštenimi nikoli u svakom položaju taman. Gdjekad je u tom slučaju još viditi, kako u njem leže raztrešeni

Digitized by Google

pojedini listići amfibola, koji su svoje optičko orientiranje još dobro sačuvali. U kloritu kad i kad leži po koje prozirno zrnce *epidota*.

Kao stalnu sastavinu ovoga kamenja spomenuti mi je još jednu rudu, a to je *titanovo željezo*. Ono se je u kamenu posvuda razvilo u velikoj množini, a viditi ga je u crnih, neprozirnih, zubastih i kockastih nakupinah. Lahko ga je prepoznati po njegovoj bieloj raztrošini, koja je već toliko puta opisana. Trošenje titanova željeza razno je napredovalo. Gdjekad je ono samo na rubovih u leukoxen pretvoreno, a gdjekad je ono samo do malih zrnaca u sredini ili sasvim pretvoreno u bielu raztrošinu.

Ako još spomenem *hematit*, koji se u pojedinih riedkih listovih u izbruscih vidja, te vapnenac, a kadšto i kremen po žicah, onda sam predočio podpunu sliku ovoga kamenja. Što je dr. Koch o ovom kamenju pisao, nije nit izdaleka ovoj slici nalično, pa ipak je to jedno te isto kamenje. Ako podjem prispodabljati Kochovo iztraživanje sa mojim, to ću lahko naći, u čem leži njegova zabluda. On je našao u ovom kamenju olivina, koji mu je u polarizovanom svjetlu pokazivao živahne boje. No da je išao iztraživati optičko orientiranje te rude, odmah bi se osvjedočio, da ima posla sa monokliničkom rudom, da to dakle nemože biti rombički olivin. Pri pomnijem motrenju morao bi viditi i opisano pretvaranje u uralit, čega olivin nikad nepokazuje. Amfibol, ili bolje rekuć uralit, koji se više put pojavljuje u velikih kristaloidih, smatrao je dr. Koch po svoj prilici za bronzit i to valjda radi njihovog finog prutanja. No i tu bi se lahko optičkim iztraživanjem osvjedočio o njihovoj monokliničkoj naravi. Napokon one tamnije žice, koje ostaju pri unakrštenih nikolih uviek tamne, nisu, kako dr. Koch misli, serpentin, nego one sastoje, kako smo to vidili, od listnata klorita.

Ovim mislim, da je iztraživanje petrovaradinskog kamenja završeno, da tu više nemože dvojbe biti, da petrovaradinski brieg sastoji od zelenih škriljavaca, a ne od serpentina. Ja sam za ovo kamenje pridržao ono isto ime, što ga je dr. Kalkowsky za slično kamenje poprimio. No ja to ime, kao što i on, nesmatram zgodnim. Ono obuhvaća vrlo različite vrsti kamenja. Nomenklatura kristaličnih škriljavaca danas je još u razvoju, ona će se tek morati onako jedinstveno preudesiti, kako se je to učinilo kod gromadnoga kamenja. Na to misliti već danas, možda bi bilo još prerano, jer su kristalični škriljavci još premalo iztraženi, oni su još uviek ostali pravo pastorče kod petrografâ. Ako bi se imao već sada odlučiti za koje zgodnije ime, to bi mi se najviše milio postupak

Digitized by Google

dra. Becke-a, kako je on dielomice krstio škriljavce u bečkom Waldviertel-u[1]. Ja bi prama tomu krstio prvi dio petrovaradinskih škriljavaca *dioritnimi škriljavci,* a drugu vrst *diabaznimi škriljavci,* te se nebi pri tom obazirao na oblik i boju amfibola i augita.

Kako sam već s početka napomenuo, provalile su kroz zelene škriljavce petrovaradinskoga briega na dva mjesta trahitne grede. U tunelu samom vidi se točno granica izmedju trahita i škriljavca, pa to me je prinukalo, da idem iztraživati promjene, koje su se dogodile pod uplivom eruptivnog trahičnog kamenja. Za iztraživanje nabrao sam si ponajprije u samom tunelu na trahitnoj granici potrebito kamenje, a onda sam našao izvan tunela medju izveženim materijalom mnoge komade kamenja, na kojih je bio škriljavac i trahit u dodiru.

Mikroskopičko iztraživanje ovoga kamenja dovelo me je do toga rezultata, da su kontaktni pojavi na trahitnoj granici dvovrstni. Malne u svih slučajevih bili su kontaktni pojavi endomorfne naravi, a samo u dva slučaja bili su oni očito exomorfne naravi.

Ponajprije da počnem sa kontaktnimi pojavi endomorfne naravi. Pojave ove proučavao sam vrlo često na izbruscih, u kojih su se sticale obe vrsti kamena, gdje se je uviek moglo točno viditi, da su se promjene, što su dodirom nastale, samo na trahit ograničile. Kamenje na kontaktnoj granici se je doduše znatno metamorfoziralo, ali najveći dio tih promjena ima se poglavito pripisati kemičkom uplivu vode, koja je na tih mjestih mogla laglje u kamenje ulaziti. Tako su sve promjene, što ih vidjamo kod zelenih škriljavaca na kontaktnoj granici, uplivom vode postale. Imao sam zgode na velikom broju izbrusaka motriti jednu i drugu opisanu vrst zelenih škriljavaca, gdje se prislanjaju na trahit, gdje su s njim upravo prirasli. Pa uviek su tude, izuzam dva slična slučaja, koja ću kašnje opisati, ostali zeleni škriljavci posve nepromienjeni. Glinenac i to poglavito plagioklas, ostao je posve jednolično razvijen u svojih karakterističnih oblicih sve do trahita. On se je razmjerno još u najsvježijem stanju sačuvao. Kod škriljavaca prve vrsti bilo je kadkada viditi u neposrednoj blizini trahita, kako su glinenci još izpunjeni finimi iglicami amfibola. Sav ostali amfibol, a često i amfibol u glinencih, pretvorio se kemičkim djelovanjem vode u klorit. Polozaj kloritnih listova jasno pokazuje, da se je klorit razvio iz

[1] Tschermaks: Min. petrogr. Mittheilungen, 1881, III., p. 237.

Digitized by Google

porazbacanih iglicah amfibola, kao što svjedoči pogdjekoja riedka svježa iglica amfibola, koja se je u kloritu sačuvala. Inače vidja se u izbrusku velika množina karbonata. K tomu se još pridružuje ogromna množina sitnog zrnja, koje sastoji od nagomilana praha. Na debljih mjestih u izbrusku i pri slabijem povećanju pričinjaju se ova zrna neprozirna kao kakva željezna ruda; no na tanjih mjestih i pri većem povećanju, osobito kada se tubus približuje i odstranjuje, vidi se jasno, da te zrnate nakupine sastoje od prozirne, žućkasto zelene rude. Rudu tu držim za epidot, što je tim vjerovatnije, jer na takvih mjestih neima većih epidota, premda je kamen jako raztrošen. — Kontaktni komadi druge vrsti zelenih škriljavaca pokazuju skroz slične odnošaje. Vidja se tu nepromienjen plagioklas, razpucan augit, kako se pretvara u amfibol i onda u klorit, onda ostale raztrošine kao i u prvoj vrsti. Sva promjena, što se je kontaktom proizvela, ograničila se je na trahit. Trahit ovaj ima, kako sam to u svojoj zadnjoj razpravi opisao, u svom normalnom razvoju čisto kristaliničnu osnovinu. U toj osnovini leži uviek velika množina velikih glinenaca i amfibola, a mjestimice i augita, a uz to uviek mnogo sitnijih apatita. Kontaktni trahit, premda je u veliko raztrošen, ipak jasno pokazuje, da se je kontaktom promienio. Osnovina je smedje prozirna. Tik uz granicu je ona tamnije boje i u struje zavijena. Da li je ta osnovina bila stakleno ili kristalinično razvijena, neda se sada reći, jer je ona posve raztrošena. Ona sastoji od samih dvolomnih čestica, medju kojimi je moći razabrati kloritične listove, vapnenac, te sitna zrnca žućkasto prozirna epidota, kao i u škriljavcu, onda ima tu još nešto pirita, listova hematita i množina neopredieljivih raztrošina.

Medju većimi sastavnimi dielovi, koje bi ovdje očekivali, bio bi glinenac, no on ovdje manjka posve. On se na cieloj kontaktnoj zoni nije nigdje razvio. Sudeć po uklopcih, što ih glinenac ima u normalno razvijenom petrovaradinskom trahitu, kako sam to u zadnjoj svojoj razpravi opisao, morao je glinenac biti zadnja ruda, koja se je u trahitu izlučila, jer u njem nalazimo sve ostale rude kao uklopak. No ovdje je u dodiru trahit tako naglo otvrdnuo, da nije bilo vremena, da se bar veći glinenci izluče. Ja nemogu pomisliti, da se je ovdje glinenac tako raztrošio, da je posve izčeznuo, jer bi on morao ma i svojimi raztrošinami ostaviti iza sebe trag, kao što to on uviek i u još više raztrošenom kamenju čini. To bi se ovdje tim prije dogoditi moralo, što sam naišao na izbruske, gdje su se ostali već sastavni

Digitized by Google

dielovi u dosta svježem stanju sačuvali. *Amfibol* se je u kontaktnoj zoni uviek razvio i to u većih i u sitnijih ledcih. On je malo kada svjež, ali onda pokazuje sva svoja karakteristična svojstva. Obično je on sada posve raztrošen, tako da ga je moći samo po obrisih prepoznati. On se je tu pretvorio u nakupinu kloritnih listova i vapnenca. Kroz raztrošinu proteže se dendritičko poredana sičušna zrnca, koja su slabo žućkasto prozirna, o kojih sam već prije rekao, da ih za epidot držim. Apatit, što je bio u amfibolu uklopljen, sačuvao se je uviek posve čist i neraztrošen.

Kao što u normalno razvijenom trahitu, tako se je i ovdje mjestimice razvio i *augit*. On je uviek isto onako raztrošen kao i amfibol, a poznati ga je po popriečnih prerezih, gdje pokazuje karakterističnu prizmu sa oba pinakoida. *Biotit* pojavljuje se samo u pojedinih komadih u vecoj množini. Gdjekad je on posve svjež, a gdjekad se on opet pretvara u klorit. *Apatit*, koji se nedvojbeno u trahitu ponajprije izlučio, vidja se u kontaktnoj zoni u znatnijem broju. On je uviek svjež i pokazuje ploče prizme sa piramidom. Gdjekad je on pun smedjih iglastih uklopaka, koji će valjda od stakla poticati.

Mnogo zanimiviji su kontaktni pojavi exomorfne naravi. Kako sam već spomenuo, našao sam samo dva komada, gdje se je ova exomorfna metamorfoza razvila. Kamenje to potiče od prve trahitne grede, gdje trahit stoji u dodiru sa zelenimi škriljavci, koji sastoje od glinenca i iglasta amfibola. Imao sam upravo komade, gdje su se oba kamena u jedno sliepila, pa sam si napravio izbruske upravo od kontaktne granice, gdje sam imao ujedno trahit i škriljavac, pa i od sama škriljavca, koji je nešto dalje od trahita stajao.

Trahit je na kontaktnoj ovoj granici bio posve normalno razvijen. Osnovina, amfibol, glinenac, titanit i apatit bili su u istom omjeru i veličini razvijeni kao što i u ostalom trahitu. Nije tu bilo viditi ni traga kakvoj promjeni, ali za to je zeleni škriljavac bio skroz metamorfoziran. U metamorfozi ovoj nije bilo zapaziti kakvih prelaza i granica, u koliko sam to mogao ustanoviti na razmjerno malenih komadih, koji su mi na razpolaganje stojali. *Glinenac*, koji se je u normalnom škriljavcu bio razvio u stubastih ledcih, nije doduše u kontaktnoj zoni izčeznuo, ali je dobio posve drugi oblik. On se ovdje pojavljuje poglavito samo u sitnijih zrnatih oblicih, pa se razprostro kamenom kao kakva osnovina. Zrna su ta čista, prozirna i svježa, u njih više nejma iglasta amfibola. U

Digitized by Google

daljini od jedno 6 cm. od kontaktne granice bila su ta zrna samo mjestimice nešto veća, a tu se vidjaju pojedini sraslaci dvojci a i polisintetični sraslaci sa veoma finimi lamelami. Medj svimi ostalimi glinenci nije bilo viditi sraslaca.

Iglastom *amfibolu* na kontaktnoj zoni u škriljavcu nije bilo više ni traga. Mjesto njega pojavila se zelenkasta jedna ruda u obliku krugljastih listova i krpa. Listovi ovi bijahu veoma sićušni, tako da ih je čovjek mogao promatrati tek pri velikom povećanju. Listovi su se poredali u pojedinih pravcih od trahita u škriljavac i stvorili tu guste hrpe, tako da su listovi jedan na drugom ležali kao opeke na krovu. U onih hrpah, gdje su listovi bili najrjedji i najsitniji, tamo su oni bili svietle boje, drugdje su oni bili jasnije ili tamnije zeleni. Najveći komadi bijahu obično dvobojni, kao da su zonalno gradjeni. Vanjski rub bio je zelen, dočim je sredina bila žućkasto-zelena. Zrna i listovi nepokazivahu nigdje kristalografičke obrise, samo na povećih komadih prolazili su duljinom ovih oblika jedna ili dvie oštre crte, koje bi imale odgovarati prizmatičnoj kalavosti dotične rude. Ruda ova pokazivala je uviek dosta očit dihroizam i to žućkastu i zelenkastu boju. Po ovom dihroizmu bio bi pomislio, da imam pred sobom amfibol, no kada sam stao mjeriti kutove potamnjenja prama prizmatičnoj kalavosti, osvjedočio sam se, da ta ruda uza sav svoj dihroizam nemože amfibol biti. Najveći dio individua potamnjivao bi pod kutovi od 32—43°, premda je bilo i manjih kutova (17—24°). Kutovi ovi mi nedvojbeno jamče, da je to *augitična* ruda, koja se je uplivom kontakta iz amfibola razvila.

Treća ruda, koja se je u kontaktnoj zoni u zelenom škriljavcu razvilu, bio je *biotit*. Kao što augit, tako se je i biotit uviek u hrpe i redove sredao, tako da medju njim augit nedolazi. Ovi nizovi biotitnih listova nisu se ograničili na koju stanovitu udaljenost od trahita. Mi vidjamo točno na trahitnoj granici, kako uzporedo započimlju redovi augita i redovi biotita. U raznoj udaljenosti od trahitne granice započimlju opet drugi nizovi biotita, svršuju i opet s nova započimlju. Listovi biotita su vrlo sićušni, tako da im čovjek može oblik razpoznati tek pri povećanju od 500—600 puta. Oni su malne uvieke zagasito žute boje. Vidjaju se tu uzdužnimi prutovi, koji se pri biotitu uviek pojavljuju, a medju njimi nalaze se vrlo često heksagonalni bazični listovi. Uzdužni listovi pokazuju vrlo jak dihroizam: crno i žuto. Oni potamnjuju, kada im prutovi stoje paralelno jednom ili drugom nikolu. Bazični listovi ostaju

Digitized by Google

medju nakrštenimi nikoli u svakom položaju tamni. Sva ova svojstva su tako očita, da je njimi narav rude nedvojbeno opredieljena.

Na pojedinih mjestih nalazi se uz augit i glinenac cieli niz neke rude putenasto žute boje. Oblik te rude je zrnat, a samo kadkad se vide nepravilni heksagonalni prerezi, a uz to kadkad vidi se u zrnih heksaedrička kalavost. Ruda lomi svjetlo jedanput, jer ostaje medju nakrštenimi nikoli uviek tamna. Ruda se ta dakle teseralno ledi. Na jednom mjestu u kamenu vidio sam veoma sićušne ledce te rude. Tu se je moglo još viditi, da je staklena sjaja i da je znatne tvrdoće, jer reže staklo. Po ovih svojstvih držim, da je ta ruda *granat*, koji se je uplivom kontakta u škriljavcu razvio. U normalnom škriljavcu nije bilo toj rudi nigdje ni traga.

Napokon spomenuti mi je još jednu crnu, neprozirnu železnu rudu, koja se je razvila u ovoj kontaktnoj zoni. Ona se pojavljuje na samoj granici pri trahitu u povećih komadih i u većoj množini. Dalje od trahita nalazimo ju u većoj množini samo medju listovi biotita, a nešto manje medju svietlim augitom. Nakupine tamnijega augita su obično bez te rude. Sitnija zrnca ove rude su se obično skupila u okruge nakupine. Na svih većih zrnih bilo je u odraženom svjetlu viditi, da ona sastoje od pirita, pa je vjerovatno, da su i presićušna ona zrnca pirit.

Ako li prispodobimo sliku ovu sa slikom, što sam ju opisao kod normalnoga škriljavca, to ćemo shvatiti, kakve su se tu promjene dogodile. Trahit je svojom velikom toplinom pretvorio stubasti glinenac u zrnati glinenac. Amfibol se je raztalio, iz njega se je izlučio jedan dio željeza, a iz preostale stvari se je razvio augit, biotit i mjestimice granat. Kako se je kontaktni trahit rude posve normalno razvio, to je on morao tude biti pri tako visokoj temperaturi, da je mogao obližnje kamenje metamorfozirati, a da se sam nije naglo ohladio, nego da je još imao vremena, da se normalno razvije.

U savezu sa ovimi kontaktnimi promjenami moram spomenuti napokon uklopke tudjega kamenja u trahitu, na koje sam pri iztraživanju trahita naišao. Narav ovih uklopaka postala mi je tek onda jasna, kada sam proučio bio exomorfnu metamorfozu u zelenih škriljavcih. U svih tih slučajevih, koji su mi pod ruku došli, našao sam samo metamorfozirane zelene škriljavce prve vrsti, kroz koje je trahit bio probio. Uklopljeni ovi komadi bili su sada nekoliko milimetara a sad opet po više centimetara veliki. Čovjek ih je uviek mogao u kamenu već prostim okom razpoznati po njihovoj tamnijoj

Digitized by Google

boji. Jedan takav presićušni uklopak naličio je u izbrusku crnoj ljagi. Pod mikroskopom bila je ta ljaga oštro odieljena od samoga trahita, tako da je čovjek odmah na prvi pogled osvjedočiti se morao, da je to tudji uklopak. Uklopljeni taj dio je sastojao se ponajprije od sitnog glinenca, medju kojim je bilo viditi nekoliko dvojaka i pojedine plagioklase. Medju glinencem sredala se velika množina sitnoga biotita. Jedan dio biotita bio je žute, a drugi jasno zelene boje. Bilo ih je viditi u oba karakteristična oblika: u šestostranih bazičnih listovih i u uzdužnih lameliranih listovih. K tomu se je pridružila znatna množina jedne željezne rude. Cjelokupni utisak od ovoga uklopka bio je onaj isti, što sam ga bio opisao kod exomorfne netamorfoze u zelenom škriljavcu, samo što je ovdje manjkala augitična ruda. Drugi jedan ponešto veći uklopak bio je takodjer oštro od trahita odieljen. On je sastojao od glinenca i augita; biotit se ovdje nije razvio. Glinenac nepokazivaše ovdje ništa novoga. Augit je posve naličio onom, što se je razvio u kontaktnom škriljavcu, samo su mu zrna bila puno veća. Boje je bio jasno zelene, a gdješto je bio dvobojan: izvana tamnije, a u sredini jasnije zelen. Dihroizam mu je bio slab. Prizmatična kalavost bila je bolje izražena, a kut potamnjenja iznosio je do 40°.

Treći još veći uklopak vidio se je prostim okom na izbrusku, kako on sastoji od dvie tamnije pruge, medju kojimi se je nalazio jasniji prostor. Pod mikroskopom se je vidilo, da svjetlija ova partija sastoji od sitnoga glinenca, kakav je bio viditi i u metamorfoziranom zelenom škriljavcu. I u obih crnih pruga razvio se isti glinenac, ali tu su u njem ležali mnogobrojni biotiti. Malne svi biotiti poredali su se istim smjerom, koji je bio ponešto nagnut prama samom smjeru ciele pruge, upravo tako kao u metamorfoziranom škriljavcu. Bili su to većim dielom uzdužni prosjeci, a rjedje bazični šestostrani listovi. Veliki dio listova bio je jasno žute boje. Po duljini pokazivahu svi savršenu lamelarnu kalavost i jaku absorpciju. Neki žuti listovi bijahu na okrajcih pozelenili a bilo je i posve zelenih listova. Medju timi bojadisanimi listovi bila je znatna množina posve bielih i prozirnih listova. Bieli ti listovi nepokazivahu dakako nikakva dihroizma, ali su oblikom i kalavošću posve naličili bojadisanim listovom. U sve tri vrsti listova ležale su osi elasticiteta smjerom kalavosti i okomito na taj pravac. Šestostrani listovi ostali su medju nakrštenimi nikoli tamni, a u konvergentnom svjetlu pokazivahu crn križ, koji se je pri gibanju preparata neznatna razilazio u hiperbole. U biotitu bile su više puta

Digitized by Google

urasle crvene ljuske hematita. Izmedju biotita bila je veoma velika množina finih dugih iglica, koje su se sad u snopovih sad opet posve nepravilno porazredale. Iglice te bile su najviše posve bez boje, samo deblje iglice pokazivahu slabu žućkasto-zelenu boju. Iglice bile su dvolomne, a potamnjivale su pod kutom od 3—5°. Mislim, da neću pogriešiti, ako ih držim za *amfibol*. K tomu vidili su se u uklopku pojedini sićušni oktaedri od jedne željezne rude, valjda magnetita. Cieli uklopak bio je tako jasno odieljen od samog trahita, da mu je čovjek lahko granicu vidio. Po svemu tomu viditi je, da i taj uklopak potiče od zelena škriljavca, koji je pri provali u trahit dospio. Osim ova tri opisana uklopka našao sam još dva, ali ona su u glavnom prvomu posve naličila, tako da ih netrebam ovdje napose opisivati.

Pri sakupljanju cjelokupnog ovog materijala išao mi je osobitom pripravnošću na ruku g. C. Riedl, kr. ug. odsječni mjernik, koji je gradnju tunela izveo, pa vršim tim svoju ugodnu dužnost, što mu ovdje izričem svoju duboku zahvalnost.

Digitized by Google

Teorija parabole na temelju racionalnoga parametra.

Čitao u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 10. lipnja 1882.

DOPISUJUĆI ČLAN DR. K. ZAHRADNIK.

Uvod.

Racionalan parametar, pomoću kojega koordinate kojegod točke čunjosjeka jednoznačno izraziti možemo, sudara se stvarno sa djelivim omjerom pridruženih trakova dvijuh projektivičkih svezaka trakova. Sbilja ako sa M_t, N_t označimo dva pridružena traka dvijuh projektivičkih svezaka trakova, naime

$$\begin{aligned} P_1 - t\,P_2 &= o \\ Q_1 - t\,Q_2 &= o, \end{aligned} \tag{1}$$

izvadjajući čunjosjek

$$(P_1\ Q_2) = o, \tag{2}$$

kao mjesto presjecišta M_t N_t pridruženih trakova, sliede rješitbom jednačaba (1) za surednice presjecišta

$$\begin{aligned} x &= \frac{a_o + a_1 t + a_2 t^2}{c_o + c_1 t + c_2 t^2} \\ y &= \frac{b_o + b_1 t + b_2 t^2}{c_o + c_1 t + c_2 t^2}, \end{aligned} \tag{3}$$

dakle algebraičke racionalne slomljene funkcije, sa istim nazivnikom, djelivog omjera t kao parametra. Jesu dakle jednačbe (3) jednačbe točke odgovarajuće parametru t, ili kratko jednačbe točke t.

Rabimo li koordinate pravca u, v, možemo točku t izraziti jedinom jednačbom, naime

$$(a_o + a_1 t + a_2 t^2)\,u + (b_o + b_1 t + b_2 t^2)\,v + (c_o + c_1 t + c_2 t^2) = o$$

ili

$$(a_o u + b_o v + c_o) + (a_1 u + b_1 v + c_1)\,t + (a_2 u + b_2 v + c_2)\,t^2 = o. \tag{4}$$

Digitized by Google

Za svaku posebnu vriednost za u, v, dobivamo dvie vriednosti za t t. j. dvie točke, naime presjecišta tog pravca (uv) sa čunjosjekom (2).

Uvjetna jednačba, da pravac u, v je tangentom čunjosjeka, t. j. da taj pravac čunjosjek u dvijuh sudarajućih točkah presjeca, je

$$(a_1u+b_1v+c_1)^2 - 4(a_0u+b_0v+c_0)(a_2u+b_2v+c_2) = 0, \quad (5)$$

te je ujedno jednačbom tog čunjosjeka u tangencialnih surednicah.

2. Dva projektivička svezka trakova (1) naime (p), (q) imaju jedan trak zajednički i to trak $\overline{pq} = Q$. Taj trak u (p) odgovara vriednosti $t = \infty$, te u (q) vriednosti $t = 0$. Jednačbe danih dvijuh projektivičkih svezaka možemo tim pisati u obliku

$$\begin{aligned} P_1 - tQ &= 0 \\ Q - tQ_2 &= 0, \end{aligned} \quad (6)$$

ili

$$P_1 : Q : Q_2 = t^2 : t : 1.$$

Ako sa x_1, x_2, x_3 označimo omjerne udaljenosti točke čunjosjeka od pravaca

$$P_1 = 0, \quad Q = 0, \quad Q_1 = 0,$$

imati ćemo[1]

$$x_1 : x_2 : x_3 = \lambda^2 : \lambda : 1,$$

što nama daje parametričku predočbu točaka čunjosjeka u homogenih surednicah x_1, x_2, x_3.

Kako bi došli do parametričke predočbe tangenata tog čunjosjeka u tangencialnih surednicah sliedi iz jednačbe (5) na isti način.

Geometrički sadržaj parametra t je opet djelivi omjer pridruženih trakova. Jednačba čunjosjeka, kao proizvoda projektivičkih svezaka trakova (6) biti će sad

$$Q^2 - P_1 Q_2 = 0, \quad (7)$$

te rješitba jednačaba (6) vodila bi nas opet do jednačaba točke čunjosjeka u obliku (3).

Jednačba (7) znači čunjosjek, koji se dotica pravaca P_1, Q_2 u njihovih presjecištih sa pravcem Q. Istoga je oblika jednačba čunjosjeka

$$y^2 = 2px + qx^2, \quad (8)$$

trebamo samo staviti

$$\begin{aligned} Q &\equiv y = 0 \\ P_1 &\equiv x = 0 \\ Q_2 &\equiv 2p + qx = 0. \end{aligned}$$

[1] *Salmon - Fiedler* Kegelschnitte. Teubner Leipzig 1866. 2. Auflage pg. 340.

Digitized by Google

Jednačba čunjosjeka je oblika (8), ako uzmemo jedan premjer za os X, te tangentu krajne točke premjera za os Y. U pravokutnih surednicah je osi X glavna os čunjosjeka, te osi Y je tangenta krajne točke osi t. j. vrha to čunjosjeka, u kojem slučaju i jednačba (8) se obično vršnom jednačbom čunjosjeka zove. Jednačbe projektivičkih svezaka (6) izvadjajućih taj čunjosjek glase ovdje

$$x - ty = o$$
$$y - t(2p + qx) = o,$$

pa su tim surednice točke (xy) čunjosjeka[1] (8)

$$x = \frac{2pt^2}{1 - qt^2}$$
$$y = \frac{2pt}{1 - qt^2}.$$

Prema tomu, je li $q \gtrless o$, imamo slučaj hiperbole ili elipse, te za $q = o$ imamo parabolu, sa kojom se ćemo ovdje baviti.

Parametrička predočba točaka parabole.

3. Projektivička dva svezka trakova, izvadjajući parabolu.

$$y^2 = 2px,$$

imaju za vrhe u slučaju pravokutnih surednica vrh parabole te ubježnu točku osi parabole. Drugi svezak trakova, imajući vrh bezkonačno udaljen prelazi dakle u sustav istosmjernih pravaca sa osi X.

Označimo li provodnicu točke, koja ima parametar t sa T, biti će

$$t = \cot(TX) = \frac{x}{y},$$

tim su surednice ove točke

$$x = 2pt^2$$
$$y = 2pt. \qquad (9)$$

---

[1] Gledaj razpravu *dr. Em. Weyra:* Über razionale Curven. Sitzb d. pg. böhm. Gesellsch. 3. Wissenschaften Prag 1872., gdje tamo pokazuje, kako sgodno se može rabiti racionalni parametar u teoriji čunjosjeka. Kao parametar rabi reciproku vriednost od t dakle $u = \frac{1}{t}$.

Digitized by Google

Sekanta.

4. Spojnica dvijuh točaka parabole, odgovarajućih parametrom t_1, t_2 je

$$\begin{vmatrix} x & y & 1 \\ 2pt_1^2 & 2pt_1 & 1 \\ 2pt_2^2 & 2pt_2 & 1 \end{vmatrix} = o,$$

ili u razvijenom obliku, pošto smo bili sa zajedničkim faktorom $(t_1 - t_2)$ pokratili,

$$x - (t_1 + t_2)y + 2pt_1t_2 = o. \qquad (10)$$

Smjernica ove sekante je

$$\operatorname{tg}\varphi = \frac{1}{t_1 + t_2},$$

pa tim je

$$\cot\varphi = t_1 + t_2.$$

Istosmjernica, sa sekantom t_1t_2 povučena iz vrha parabole, presjeca parabolu u točki t_3, kojoj je parametar

$$t_3 = t_1 + t_2.$$

Iz jednačbe (10) sliedi, da su dvie točke, za koje valja

$$t_1 + t_2 = o,$$

simetričke prema osi parabole. Nadalje sliedi iz (10):

Spojnice para točaka na paraboli, kojih parametri su uzajam negativno reciproki, sačinjavaju svezak trakova, kojega je vrh na osi parabole ili drugimi riečmi:[1]

Kreće li se pravi kut oko vrha parabole, presjecaju traci tog kuta parabolu u dvijuh točkah, kojih spojnica ide čvrstom točkom na osi parabole.

Tangenta.

5. Sekanta prielazi u tangentu točke t za $t_1 = t_2 = t$. Biti će dakle jednačba tangente točke t:

$$x - 2ty + 2pt^2 = o. \qquad (11)$$

U toj jednačbi su (xy) surednice promjenljive točke na tangenti, te t parametar dirališta; obratno bi mogli smatrati (xy) kao surednice neke čvrste točke u ravnini parabole a t parametrom nepo-

[1] Ova vlastitost valja u obće za čunjosjek kao poznato, te netreba ni biti baš vrh čunjosjeka vrhom pravoga kuta, nu potlem neleži ta čvrsta točka na osi čunjosjeka. Sravnaj: Weyr: l. c. čl. 23.

Digitized by Google

znatoga dirališta tangente iz točke *(xy)* na parabolu povućene. Budući da je ta jednačba glede *t* stupnja drugoga sliedi, da iz neke točke na parabolu dvie tangente povući možemo, t. j. parabola je krivulja drugoga razreda.

Tangencialne surednice *u, v,* tangente (11) naći ćemo sravnitbom sa jednačbom

$$ux + vy + 1 = o;$$

jesu dakle

$$u = \frac{1}{2pt^2}$$
$$v = -\frac{1}{pt} \qquad (12)$$

tražene tangencialne surednice, te ujedno daju nama jednačbe (12) parametričku predočbu parabole u tangencialnih surednicah. Eliminacijom parametra *t* dobili bi jednačbu parabole u tih koordinatah, naime

$$pv^2 = 2u.$$

6. Parametre dirališta tangenata točke *(xy)* dobivamo kao koriene jednačbe (11) glede t, naime

$$t_1 = \frac{y + \sqrt{y^2 - 2px}}{2p}$$
$$t_2 = \frac{y - \sqrt{y^2 - 2px}}{2p}.$$

Obje tangente se sjedine, leži li točka *(xy)* na paraboli; vriednosti za *t* se naime sudaraju.

Kut δ, što ga stvaraju tangente iz točke *(xy)* na parabolu povućene, dan je sa

$$tg\delta = \frac{2(t_2 - t_1)}{4t_1t_2 + 1} = \frac{2\sqrt{y^2 - 2px}}{2x + p}.$$

Nu možemo i obratno pitati po mjestu točaka (xy), za koje je kut δ stalni. Stavimo li $tg\,\delta = a$, dobit ćemo iz jednačbe gornje za jednačbu spomenutog mjesta:

$$4(y^2 - a^2x^2) + 4p(a^2 - 2)x + a^2p^2 = o.$$

Taj resultat možemo i ovako izreći.[1] *Miče li se stalni kut po paraboli, tako da su kraci njegovi tangente parabole, opisuje vrh tog kuta hiperbolu,* koja je istostranična u slučaju da je $\delta = 45^0$.

[1] *Salmon-Fiedler* l. c. pg. 254. Auf. 8.

Digitized by Google

7. Smjernica tangente parabole u točki t je

$$\operatorname{tg}\alpha = \frac{1}{2t},$$

te smjernica provodnice dirališta je

$$\operatorname{tg}\varphi = \frac{1}{t},$$

dakle je $$2\operatorname{tg}\alpha = \operatorname{tg}\varphi,$$

što je dobro poznata vlastitost parabole, te nas namah geometrički vodi do druge vlastitosti, da je subtagenta parabole jednaka dvostrukoj usječci dirališta. Jeli naime A presjecište tangente sa osi X, M diralište tangente, MP ordinata, OP usječka tog dirališta, možemo gornju jednačbu pisati

$$\frac{2.MP}{AP} = \frac{MP}{OP},$$

iz česa namah sliedi uvedena vlastitost, naime:

$$2.OP = AP.$$

Pol te polara.

8. Upoznali smo, da iz točke (xy) na parabolu dvie tangente povući možemo. Relacije medju parametri dirališta sliede iz jednačbe (11), naime:

$$\begin{aligned} t_1 + t_2 &= \frac{y}{p} \\ t_1\, t_2 &= \frac{x}{2p}. \end{aligned} \qquad (13)$$

Vriednosti parametara samih smo bili doduše već našli, nu hoteći naći spojnicu dirališta bolje se poslužimo sa gore navedenimi relacijami.

Označimo li sa $\xi\eta$ suredniee promjenljive točke na polari, biti će

$$y\eta - p(\xi + x) = o$$

jednačbom polare kao dodirne tetive tangenata točke (xy).

Obratno bi našli koordinate pola odgovarajućega polari $(u_1\ v_1)$. Polara $(u_1\ v_1)$ presjeca parabolu u dvijuh točkah, kojih parametre dobivamo, ako koordinate točke parabole u jednačbu polare $u_1\ v_1$ naime:

$$u_1 x + v_1 y + 1 = v$$

substituiramo. Dobivamo ovako kvadratičku jednačbu

$$2pu_1\, t^2 + 2pv_1\, t + 1 = o,$$

Digitized by Google

a označimo li sa t_1, t_2 korijene ove jednačbe, i sa (xy) sredniee presjecišta tangenata točaka t_1, t_2, biti će:

$$x = 2pt_1t_2 = \frac{1}{u_1}$$
$$y = p(t_1 + t_2) = -\frac{pv_1}{u_1}. \qquad (14)$$

Jest dakle jednačba pola (xy) polare $(u_1 v_1)$ obzirom na danu parabolu

$$pv_1 v - (u + u_1) = o,$$

koja jednačba na isti način sliedi iz jednačbe dane parabole u tangencialnih sredniea naime:

$$pv^2 = 2u,$$

kao što jednačba polare neke točke u sredniecah Descartes-ovih. Pomoću jednačba (14) možemo namah napisati jednačbu krivulje polarno reciproke k nekoj krivulji, obzirom na danu parabolu, neka je već ta krivulja dana u sredniecah točaka ili u tangencialnih sredniecah.

Udaljenost pola od polare.

9. Smatrajući polaru kao spojnicu dirališta t_1t_2 tangenata iz neke točke na parabolu povućenih, dobivamo za udaljenost d pola (xy) od njegove polare

$$d = \frac{(t_1 + t_2)y - x - 2pt_1t_2}{\sqrt{(t_1 + t_2)^2 + 1}},$$

te obzirom na jednačbe (14):

$$d = \frac{y^2 - 2px}{\sqrt{y^2 + p^2}}.$$

Iz dobivenog resultata sliedi, da je za stalnu udaljenost d mjesto odgovarajućih polova krivulja četvrtoga stupnja

$$(y^2 - 2px)^2 - d^2(y^2 + p^2) = o.$$

10. Za duljinu b tetive $\overline{t_1t_2}$ naći ćemo

$$b^2 = 4p^2(t_1 - t_2)^2[1 + (t_1 + t_2)^2].$$

Smatrajući sad ovu tetivu kao polarnu tetivu, kojoj je pol (xy), možemo pisati obzirom na jednačbe (14)

$$b^2 = \frac{4}{p^2}(y^2 - 2px)(y^2 + p^2).$$

Digitized by Google

Ako se skliže tetiva stalne duljine po paraboli, opisuje dakle njezin pol krivulju četvrtoga[1] stupnja:

$$(y^2-2px)(y^2+p^2)-\frac{b^2p^2}{4}=0.$$

Trokut tangenata te polare neke točke.

11. Dirališta tangenata točke (xy) sačinjavaju sa točkom danom trokut, kojega je ploština:

$$\Delta=\tfrac{1}{2}\begin{vmatrix} y, & x, & 1 \end{vmatrix}=p^2\begin{vmatrix} 2t_1 & t_1^2 & 1 \\ 2t_2 & t_2^2 & 1 \\ t_1+t_2 & t_1t_2 & 1 \end{vmatrix},$$

gdje smo za suredniee pola (xy) rabili jednačbe (14). Razvijemo li taj determinant, naći ćemo

$$\Delta=2p^2(t_1-t_2)^3.$$

Sa obzirom na jednačbe (14) možemo pisati

$$p\Delta=(y^2-2px)^{\frac{3}{2}},$$

što sliedi i neposredno iz članaka prediućih, buduć da je

$$2\Delta=bd.$$

Iz gornje jednačbe sliedi, da mjesto pola, kojega tangente te polara satvaraju trokut stalne ploštine, sastoji iz trijuh parabola, od kojih jesu dvie imaginarne te jedna je realna,[2] naime

$$y^2-2px-\sqrt[3]{p^2\Delta^2}=0.$$

Ta je parabola kongruentna sa danom, samo pomaknuta paralelno u smislu osi X.

Težište ovog trokuta.

12. Označimo li sa $\xi\eta$ suredniee težišta trokuta tangenata te polare neke točke, valja:

$$\xi=\frac{2p(t_1^2+t_2^2+t_1t_2)}{3}=\frac{2y^2-px}{3p},$$

$$\eta=p(t_1+t_2)=y.$$

[1] Gledaj moju razpravu: O mistě bodu, jehož tětiva styku má pro danou kuželosečku stálou dělku. Časopis jednoty math. dil 6 pg. 139 Praha.

[2] Gledaj: O nekih krivuljah izvedenih iz sjeka čunja. Rad knj. XL.

Digitized by Google

Nu obratno je rešitbom:

$$y = \eta$$
$$x = \frac{2\eta^2 - 3p\xi}{p}.$$

Postoji dakle medju polom te težištem *kvadratička racionalna srodnost*.[1] Opiše li na pr. pol pravac, proteće odgovarajuće središte parabolu i to kongruentnu sa danom, imajući isti smjer osi, itd. Da je $\eta = y$, je i geometrički uvidljivo, budući da leži težište na spojnici pola sa središtem polarne tetive, te budući da ova spojnica ide središtem parabole, koje je bezkonačno udaljeno u smjeru osi parabole, idu sve ovake spojnice istosmjerno sa ovom osi.

Označimo li sa d udaljenost pola od težišta trokuta, naći ćemo

$$d = \xi - x = \frac{2}{3p}(y^2 - 2px).$$

Iz ovog rezultata dobivamo jednostavnu geometričku tumačbu rezultata substitucije koordinata koje god točke ravnine parabole u jednačbu parabole

$$y^2 - 2px = 0;$$

ujedno upoznajemo, da je mjesto točke, koja od težišta trokuta, što ga čine tangente ote točke te polara obzirom na danu parabolu, ima stalnu udaljenost, je parabola kongruentna sa danom, samo pomaknuta u smislu osi X.

Trokut upisan paraboli.

13. Budi dan trokut $M_1 M_2 M_3$ upisan paraboli; parametri njegovih vrha neka su t_1, t_2, t_3, tim će biti ploština toga trokuta

$$M_1M_2M_3 = 2p^2 \begin{vmatrix} t_1 & t_1^2 & 1 \\ t_2 & t_2^2 & 1 \\ t_3 & t_3^2 & 1 \end{vmatrix} = -2p^2(t_1 - t_2)(t_1 - t_3)(t_2 - t_3).$$

Povucimo vrhom parabole istosmjernicu sa tetivom $M_1 M_2$, neka je M'_3 presjecište ove istosmjernice sa parabolom. Označimo li sa t'_3 parametar točke M'_3, dobivamo (čl. 4)

$$\lambda'_3 = \lambda_1 + \lambda_2$$

pa tim je za trokut $M_1M_2M'_3$:

$$M_1M_2M'_3 = -2p^2(\lambda_1 - \lambda_2)\lambda_1\lambda_2.$$

[1] Za ovu srodnost gledaj moju razpravu: *Vlatitosti nekih trojina točaka na cisoidi;* Rad, knjiga LXI., kao što i tamo navedene historičke bilježke.

Digitized by Google

Surednice težišta tog trokuta jesu

$$\xi' = 4p\,\frac{(t_1+t_2)^2 - t_1 t_2}{3}$$

$$\eta' = 4p\,\frac{t_1+t_2}{3}.$$

Ako je sad M_3'' diralište tangente parabole istosmjerne sa tetivom M_1M_2, te t_3'' parametar tog dirališta, biti će

$$t_3'' = \frac{t_1+t_2}{2},$$

te za ploštinu trokuta $M_1M_2M_3''$ dobivamo:

$$M_1M_2M_3'' = 2p^2 \begin{vmatrix} t_1 & t_1^2 & 1 \\ t_2 & t_2^2 & 1 \\ \frac{t_1+t_2}{2} & \frac{(t_1+t_2)^2}{4} & 1 \end{vmatrix} = \frac{p^2}{2} \begin{vmatrix} t_1 & t_1^2 & 1 \\ t_2 & t_2^2 & 1 \\ 0 & -(t_1-t_2)^2 & 0 \end{vmatrix} =$$

$$= \frac{p^2(t_1-t_2)^3}{2},$$

iz kojega resultata uvidjamo, da je taj trokut četvrti dio onoga, što ga čine tangente točaka t_1 te t_2 sa dodirnom tetivom tih točaka.

Označimo li surednice težišta trokuta $M_1M_2M_3''$ sa ξ'' η'' naći ćemo:

$$\xi'' = \frac{p}{6}\,[5(t_1+t_2)^2 - 8t_1t_2]$$

$$\eta'' = p\,[t_1+t_2].$$

Budući da je $y = \eta = \eta' = \eta''$, sliedi, da težišta ovih trijuh trokuta leže na spojnici razpolovišta polarne tetive sa polom, koja je istosmjerna sa osi parabole, koju smo bili za os X uzeli.

Količnik ploština trokuta $M_1M_2M_3''$ te M_1M_2M' je funkcija količnika parametara krajnih točaka zajedničke osnovke M_1M_2. Označimo li taj količnik

$$\frac{t_1}{t_2} = \mu,$$

biti će količnik tih trokuta $\varphi(\mu)$, naime:

$$\varphi(\mu) = -\frac{1}{4}\,\frac{(\mu-1)^2}{\mu}.$$

Za vriednost $\mu = -1$, dobivamo maximum funkcije $\varphi\mu$, naime $\varphi(-1) = +1$, te za $\mu = +1$ dobivamo minimum ove funkcije, naime $\varphi(+1) = 0$. Pišemo li $\mu = x$, $\varphi(\mu) = y$, možemo gornju jednačbu pisati:

$$4xy + (x-1)^2 = 0,$$

Digitized by Google

te konstrukcijom hiperbole ovom jednačbom predočene upoznajemo k svakomu količniku parametara $\mu = x$ odgovarajući količnik ploštinâ dotičnih trokuta

U slučaju maxima sudara se M_3' i M_3'' sa vrhom parabole te za slučaj minima reducira se trokut $M_1M_2M_3''$ na jedinu točku, gdje usuprot u trokutu $M_1M_2M_3'$ samo dvie točke se sudaraju.

Mjesto težišta trokuta $M_1M_2M_3''$ za slučaj minima je opet dana parabola, što dobivamo, ako u vriednosti za ξ'' η'' stavimo $t_1 = t_2 = t_3$, gdje usuprot mjesto težišta trokuta $M_1M_2M_3'$ je parabola imajući zajednički vrh te zajedničku os, kojoj je parametar velik $\frac{8}{9}$ parametra dane parabole.

Nu za koju god danu stalnu vriednost za μ opisuje težište navedenih trokuta parabolu, imajući zajedničku os i vrh sa danom parabolom, nu parametar njezin je x^{ti} dio parametra dane parabole. Je dakle jednačba mjesta težišta

$$y^2 = 2k\,px.$$

Za trokut tangenata te polare neke točke je

$$k = \frac{3}{4} \cdot \frac{(1+\mu)^2}{1+\mu+\mu^2},$$

za trokut $M_1M_2M_3'$ je:

$$k = \frac{2(1+\mu)^2}{3(1+\mu)^2-\mu},$$

te za trokut $M_1M_2M_3''$ je

$$k = \frac{3(1+\mu)^2}{5(1+\mu)^2-8\mu}.$$

14. Nu uvjet $t_1 = \mu\, t_2$ opredjeljuje posvema slied tetiva. Jednačba tetive t_1t_2 glasi naime:

$$x - (t_1+t_2)\,y + 2pt_1t_2 = o,$$

dakle je uz gornji uvjet

$$x - (1+\mu)\,t_2y + 2p\mu t_2^2 = o.$$

Mienja li se sad t_2, omotava ova tetiva parabolu, kojoj je jednačba

$$(1+\mu)^2\,y^2 = 8\mu px,$$

te pol tih tetiva opisuje takodjer parabolu, kojoj su jednačbe

$$x = 2p\mu t_2^2$$
$$y = p\,(1+\mu)t_2$$

ili, ako bi eliminirali parametar t_2:

$$2\mu y^2 = (1+\mu)^2 px.$$

Digitized by Google

15. Nu mogli bi i stvar općenitije shvatiti, te mjesto relacije $t_1 = \varphi t_2$ uzeti, da postoji

$$F(t_1, t_2) = o.$$

Ova relacija opredjeljuje krivulju posvema kao zamotaljku[1] tetiva $\overline{t_1 t_2}$. Riešimo li naime jednačbu tetive $\overline{t_1 t_2}$ glede t_1, dobivamo:

$$t_1 = \frac{x - t_2 y}{y - 2t_2 p}.$$

Diskriminant jednačbe $F = o$, pošto smo bili prije t_1 navedenim gore izrazom zamjenili, daje nama jednačbu zamotaljke tetiva $\overline{t_1 t_2}$. Mislimo li si jednačbu $F = o$ u obliku

$$t_1 = \varphi(t_2),$$

te stavimo li ovu vriednost za t_1 u izraze za težišta navedenih trokuta dobivamo namah jednačbe mjesta težišta tih trokuta.

Konstrukcija je jako jednostavna za slučaj, gdje postoji medju t_1 i t_2 linearna relacija, u tom slučaju omotava tetiva čunjosjek, koji možemo narisati. Svaka tangenta toga čunjosjeka presjeca danu parabolu u traženom paru točaka t_1, t_2; pol ove tetive obzirom na danu parabolu dade točku t_3. Povučemo li vrhom parabole istosmjernicu sa $\overline{t_1 t_2}$, dobivamo točku M_3', te povučemo li sad tangentu istosmjernu sa $\overline{t_1 t_2}$ naći ćemo M_3'', čim su pojedini trokuti, tim i težišta tih trokuta opredieljeni.

Trokut tangenata.

16. Dan budi trokut tangenata $T_1 T_2 T_3$, gdje sa T_i označujemo tangentu, koje diralište ima parametar t_i.

Surednice vrha $T_1 T_2 = A_3$ su

$$x_3 = 2pt_1 t_2$$
$$y_3 = p(t_1 + t_2),$$

a surednice ostalih vrha sliede cikličkom zamjenom kazala.

Ploština toga trokuta opisanoga paraboli je:

$$\Delta = p^2 \begin{vmatrix} t_1 + t_2 & t_1 t_2 & 1 \\ t_1 + t_3 & t_1 t_3 & 1 \\ t_2 + t_3 & t_2 t_3 & 1 \end{vmatrix}.$$

Odbijemo li prvi red od trećega, te drugi red od prvoga reda, dobit ćemo namah:

$$\Delta = -p^2 (t_1 - t_2)(t_1 - t_3)(t_2 - t_3).$$

[1] Sravnaj, *Em. Weyr:* Beiträge zur Curvenlehre. Wien 1880. čl. 10

Digitized by Google

Sravnimo li taj resultat sa onim, što smo ga dobili za trokut upisani paraboli, dobivamo poznat resultat, da je *ploština trokuta opisanoga paraboli pol ploštine trokuta što ga čine dirališta stranica.*

Za surednice težišta trokuta tangenata rabimo li parametre dirališta tih tangenata, dobivamo:

$$\xi = \frac{2p}{3}\Sigma t_1 t_2$$

$$\eta = \frac{2p}{3}\Sigma t_1 .$$

Označimo li sa ξ_1, η_1 surednice težišta trokuta dirališta, naime trokuta točaka t_1, t_2, t_3, valja

$$\xi = \frac{3\eta_1^2 - 2p\xi_1}{4p}$$

$$\eta = \eta_1 .$$

Iz ovih oblika upoznajemo odmah, da su težište trokuta tangenata te trokuta dirališta tih tangenata u *racionalnoj kvadratičnoj srodnosti.*

Označimo li udaljenost tih težišta sa d_1, naći ćemo

$$d_1 = \xi - \xi_1 = \frac{3}{4p}(\eta_1^2 - 2p\xi_1)$$

ili

$$d_1 = -\frac{3}{2p}(\eta^2 - 2p\xi).$$

Mienja li se trokut tangenata uz uvjet, da je udaljenost težišta toga trokuta od težišta dirališta stalna, opisuju težišta tih trokuta dvie parabole, koje su kongruentne sa danom, samo paralelno pomaknute u smislu osi X.

Presjecište visinâ trokuta opisanoga paraboli.

17. Jednačba visine trokuta opisanoga paraboli na tangentu točke t_3 kao osnovku, iz suprot ležećega vrha spuštene glasi:

$$y + 2t_3 x = p(t_1 + t_2) + 4pt_1 t_2 t_3 .$$

Jednačbe drugih visina dobivamo ciklickom zamjenom kazala, naime

$$y + 2t_1 x = p(t_2 + t_3) + 4pt_1 t_2 t_3$$
$$y + 2t_2 x = p(t_3 + t_1) + 4pt_1 t_2 t_3 .$$

Visine trokuta presjecaju se u jednoj te istoj točki. Da nadjemo usječku, odbit ćemo zadnje dvie jednačbe, što nama daje:

$$x = -\frac{p}{2} .$$

Digitized by Google

Mjesto, da sada ovu vriednost u jednu izmedju tih trijuh jednačba substituiramo, učinimo ovo za sbroj tih jednačba, da dobijemo rezultat u obliku simetričkom. Sbroj tih jednačba je

$$3y + 3x\Sigma t_1 = 2p\Sigma t_1 + 12pt_1t_2t_3,$$

dakle je odgovarajuće y presjecišta visinâ:

$$y = p\Sigma t_1 + 4pt_1t_2t_3.$$

Visine trokuta opisanoga paraboli presjecaju se dakle na ravnalici parabole[1] u visini

$$y = p\Sigma t_1 + 4pt_1t_2t_3.$$

Kvadratička involucija točaka na paraboli.

18. Spojnica kojih god dvijuh točaka parabole ima jednačbu oblika:

$$x - (t_1 + t_2)\, y + 2pt_1t_2 = 0 \qquad (I)$$

Smatrajmo sad *(xy)* kao surednice čvrste točke, vrha to svazka trakova, a t_1, t_2 kao parametre presjecišta kojega god traka tog svezka. Budući da t_1 i t_2 dolaze samo u prvom stupnju, sliedi projektivnost sustava (t_1) i (t_2), te zamjenljivost — involucija — tih točaka sliedi iz simetričnosti jednačbe (I) glede t_1 i t_2. Budući da ta involucija sastoji iz para točaka, zove se kvadratička involucija točaka. Dvotočke ove involucije naći ćemo, ako u jednačbu stavimo $t_1 = t_2 = t$, što nas vodi do jednačbe

$$x - 2ty + 2pt^2 = 0, \qquad (II)$$

ili poredano po t:

$$t^2 - \frac{y}{p}\, t + \frac{x}{2p} = 0.$$

Parametre dvotočaka, koje ćemo sa t_{12}, t'_{12} označiti, dobivamo rešitbom gornje jednačbe kao koriene, naime

$$t_{12} = \frac{y + \sqrt{y^2 - 2px}}{2p}$$

$$t'_{12} = \frac{y - \sqrt{y^2 - 2px}}{2p}$$

Nu jednačba (II) sudara se sa jednačbom tangente u točki t (II t. j. parametre dirališta tangenata točke *(xy)* sa obzirom na parabolu su dvotočke kvadratičke involucije točke *(xy)*.

---

[1] Sravnaj: *Salmon-Fiedler* Kegelschnitte pg. 253 Aufg. 3. pg. 447 Aufg. 8.

Digitized by Google

Sad ćemo naći jednačbu ovake kvadratičke involucije u obliku normalnom. Svaki trak svezka trakova *(xy)* presjeca parabolu u dvijuh točkah, kojih parametre nalazimo kao koriene kvadratičke jednačbe oblika:

$$t^2 + at + b = o.$$

Nu budući da medju koeficienti a, b postoji linearna jednačba (I), naime

$$x + ay + 2bp,$$

možemo iz tih dvijuh jednačaba jednu veličinu na pr. b izlučiti, te tim nadjemo:

$$2pt^2 - x + a(2pt - y) = o, \qquad (15)$$

kao jednačbu involucije točke *(xy)* [t. j. svezka trakova, kojega je vrh točka *(xy)*]. Za dvotočke involucije mora imati jednačba (15) dva jednaka koriena t. j. parametri tih dvotočaka zadovoljavaju i derivaciji jednačbe (15) glede t. Taj uvjet opredjeljuje parametar involucije

$$a = -2t,$$

te jednačba (15) prielazi u tom slučaju u

$$x - 2ty + 2pt^2 = o$$

iz koje jednačbe opet kao prije upoznajemo ove dvotočke kao dirališta tangenata povučenih iz točke *(xy)* na parabolu. Ujedno upoznajemo, kada leži središte *(xy)* involucije izvan, ili unutri parabole. U prvom slučaju jesu tangente točke *(xy)* realne, u drugom imaginarne, što postoji prema tomu, je-li

$$y^2 \gtrless 2px.$$

Presjecišta kruga sa parabolom.

19. Svaki krug presjeca parabolu u četirijuh točkah, kojih parametre nadjemo, ako surednice kojegod točke parabole u jednačbu toga kruga, naime

$$x^2 + y^2 - 2\alpha x - 2\beta y + m^2 = o \qquad (16)$$

stavimo. Naći ćeme ovako bikvadratičku jednačbu glede t, naime

$$t^4 + \left(1 - \frac{\alpha}{p}\right) t^2 - \frac{\beta}{p} t + \frac{m^2}{4p^2} = o, \qquad (17)$$

a korieni ove jednačbe su parametre presjecišta kruga (16) sa parabolom. Budući da već tri točke krug posvema opredjeljuju, mora da postoji medju parametri tih presjecišta neka relacija, neovisna o položaju i veličine kruga, koja nama kaže, kada u obće četiri točke parabole leže na jednom te istom krugu.

Digitized by Google

Iz jednačbe (17) sliedi namah ova tražena relacija, glasi

$$\Sigma t_1 = 0; \tag{18}$$

daljne relacije medju parametri presjecišta danog kruga sa parabolom su:

$$\Sigma t_1 t_2 = 1 - \frac{\alpha}{p}$$

$$\Sigma t_1 t_2 t_3 = \frac{\beta}{p} \tag{19}$$

$$\Sigma t_1 t_2 t_3 t_4 = \frac{m^2}{4p^2}.$$

Iz jednačbe (18) sliedi namah cio red vlastitosti parabole, od kojih ćemo ovdje neke navesti.

Proložimo li naime parom presjecišta kruga K sa parabolom na pr. t_1, t_2 *koji god krug K', te isto tako drugim parom* t_3, t_4 *koji god krug K'', dobit ćemo četiri nova presjecišta koje leže na jednom te istom krugu K'''.*

Dokaz. Za točke t_1, t_2, t_3 t_4 valja usljed jednačbe (18)

$$t_1 + t_2 + t_3 + t_4 = 0.$$

Za presjecišta krugova K' te K'' sa parabolom valja slično

$$t_1 + t_3 + t_3' + t_4' = 0$$
$$t_1' + t_2' + t_3 + t_4 = 0.$$

Sbroj zadnjih dvijuh jednačaba daje obzirom na prvu jednačbu

$$t_1' + t_2' + t_3 + t_4 = 0,$$

što nama i navedenu vlastitost dokazuje.

Označimo presjecište istosmjernice iz izhodišta sa tetivom $\overline{t_h t_k}$ te parabole sa t_{hk}. *Proložimo točkami* t_1, t_2, t_{12} *krug, taj sječe parabolu u daljnoj točki* t', *slično sječe krug točaka* t_3, t_4, t_{34} *parabolu u daljnoj točki* t'', *te točke* t_{12}, t_{34}, t', t'' *leže opet na jednom te istom krugu.*

Dokaz. Radi

$$t_1 + t_2 + t_3 + t_4 = 0$$

sliedi iz jednačaba

$$t_1 + t_2 + t_{12} + t' = 0$$
$$t_3 + t_4 + t_{34} + t'' = 0,$$

jednačbe $t_{12} + t_{34} + t' + t'' = 0$ q. e. d.

20. Krug se dotica parabole, ako se dvie presjecišta sudaraju t. j. parametre dvijuh presjecišta su jednaka. Ćemo li dakle

Digitized by Google

točkami t_1, t_2 proložiti krug, koji bi se doticao parabole, moramo samo u (18) staviti $t_3 = t_4 = t$, biti će dakle

$$t_1 + t_2 + 2t = 0.$$

Parametar dirališta kruga, idućega točkama t_1, t_2 parabole, jednak je dakle

$$t = -\frac{t_1 + t_2}{2},$$

koji resultat ovako izraziti možemo:

Proložimo dvima točkama parabole t_1, t_2 krug dodirni sa parabolom, to je diralište njegovo točka simetrička sa osi prema diralištu tangente istosmjerne sa tetivom $\overline{t_1 t_2}$.

Proložimo li uviek dvima iz presjecišta nekog kruga sa parabolom dodirni krug na parabolu, dobiti ćemo šest točaka t_{12}, t_{13}, t_{14}, t_{23}, t_{24}, t_{34}, gdje je

$$t_{hk} = -\frac{t_h + t_k}{2},$$

od kojih leže triput po četiri na jednom te istom krugu.

21. Krug, kojega se tri presjecišta sa parabolom sudaraju, na pr. $t_2 = t_3 = t_4 = t_1'$, zove se krugom oskulatornim parabole u točki t_1'. Medju točkom oskulacije t_1' te danim presjecištem — priredjenom točkom ka točki oskulacije — postoji relacija (18)

$$3t_1' + t_1 = 0.$$

Možemo opet kazati: *Konstruiramo li u presjecištih kruga sa parabolom krugove oskulacije, dobit ćemo četiri nova presjecišta, koja leže na jednom te istom krugu.*

Točke oskulacije, krugova oskulacije proloženih presjecišti kruga nekog sa parabolom na parabolu leže na jednom te istom krugu.

Parametre vrhâ četverokuta kružnoga upisanoga paraboli pomnožene sa stalnom veličinom jesu opet parametre novog četverokuta kružnoga na paraboli.

Dokazi tih trijuh izreka su sasma analogne sa prijašnimi dokazi.

22. Označimo li sa α, β surednice središta kruga K, koji sieče parabolu u točkah t_h, $h = 1, 2, 3, 4$, te se α_1, β_1 surednice združenoga kruga K^1, koji sieče parabolu u točkah kt_h, $h = 1, 2, 3, 4$, valja za ovaka dva kruga:

$$\alpha_1 = p(1 - k^2) + k^2\alpha$$
$$\beta_1 = k^3\beta.$$

Digitized by Google

Ako je mjesto središta sustava krugova ***K*** *neka krivulja, to je mjesto središta sdruženoga sustava krugova* ***K'*** *krivulju sa prvom projektivička.*

Mjesto središta pojedinih sustava krugova ***K, K'*** *je elipsa uz uvjet, da je udaljenost središta odgovarajućih krugova stalna.*

Je-li ***P*** *ploština mjesta središta prvoga sustava krugova* ***K,*** *je ploština mjesta središta drugog sustava krugova* ***K'*** *jednaka* $k^6 P$.

Za $t_3 = t_4 = t$ (čl. 20) dotica se krug parabole u točki t. U ovom slučaju prielazi jednačba (18) u

$$2t + t_1 + t_2 = 0$$

te jednačbe (20) sa obzirom na ovu jednačbu staviv

$$t_1 t_2 = \lambda,$$

$$\Sigma t_1 t_2 = \lambda - 3t^2 = 1 - \frac{\alpha}{p}$$

$$\Sigma t_1 t_2 t_3 = 2\lambda t - 2t^3 = \frac{\beta}{p} \qquad (19')$$

$$\Sigma t_1 t_2 t_3 t_4 = \lambda t^2 = \frac{m^2}{4p^2}.$$

Ako bi sad uzeli, da taj krug dirajuć parabolu u točki t ide vrhom parabole, imali bi $\lambda = 0$; surednice središta ovakova kruga su

$$\alpha = p + 3pt^2$$
$$\beta = -2pt^3;$$

Dakle je:

Mjesto središta svih krugova, koji iduć vrhom parabole, ora tiču, je racionalna krivulja trećega stupnja, kojoj jednačbu dobivamo u običnom obliku, ako parametar t eliminiramo. Naći ćemo ovako:

$$\beta^2 = \frac{4}{27} \frac{(\alpha - p)^3}{p},$$

što je semikubička parabola, te je *evolutom parabole obične sa parametrom* $p' = 2p$.

Ako bi sad uzeli, da polumjer krugova dirajućih parabolu je stalni, naime a, dobivamo za treću od jednačaba (19')

$$\alpha^2 + \beta^2 - a^2 = 4p^2 \lambda t^2.$$

Digitized by Google

Eliminiramo-li sad iz ove jednačbe te prvih dvijuh jednačba u (19') veličine promjenljive λ i t, dobit ćemo jednačbu mjesta središta krugova o stalnom premjeru[1] dirajućih danu parabolu, koje je mjesto kao poznato *krivulja istosmjerna sa parobolom* u udaljenosti jednakoj a.

Točka srednjih udaljenosti četverokuta kružnoga upisanoga paraboli.

23. Točka srednjih udaljenosti četverokuta kruženoga upisanoga paraboli ima za surednice

$$y = \frac{p}{2} \Sigma t_1 = 0$$

$$x = \frac{p}{2} \Sigma t_1 t_2 = \alpha - p,$$

gdje je α, kao što i prije usječka središta kruga opisanoga ovomu četverokutu. Udaljenost d točaka (xy) te $(\alpha\beta)$ je

$$d = p$$

t. j. *točka srednjih udaljenosti četverokuta kružnoga upisanoga paraboli leži uviek na osi parabole, te je od središta kruga ovomu četverokutu opisanoga udaljena zu stalnu duljinu, naime za parametar parabole* p.

Harmonički četverokut kružni na paraboli.

24. Upoznali smo, da parametre presjecišta nekoga kruga (16) sa parabolom dobivamo kao koriene bikvadratičke jednačbe (17) glede t. Ova presjecišta tvore četverokut kružni upisani paraboli, te ima li taj četverokut vlastitost, da se njegovi vrsi iz vrha parabole u harmoničkom svezku projiciraju, zovemo taj četverokut harmoničkim četvorokutom kružnim upisanim paraboli.

Četiri točke, kojih parametre su korieni bikvadratičke jednačbe

$$At^4 + 4Bt^3 + 6Ct^2 + 4Dt + E = 0, \qquad (20)$$

su harmoničke, ako koeficienti ove jednačbe zadovoljavaju uvjetu[2]

$$\begin{vmatrix} A & B & C \\ B & C & D \\ C & D & E \end{vmatrix} = 0. \qquad (21)$$

[1] Sravnaj: *Salmon-Fiedler* Kegelschnitte pg. 441. Auf. 2.

[2] *Cremona-Weyr:* Úvod do geometrické theorie křivek rovinných. Praha 1873 pg. 13.

Digitized by Google

U našem slučaju imamo četiri presjecišta kruga sa parabolom. Sravnitbom jednačbe (20) sa jednačbom (16) sliedi:

$$A = 1,\ B = o,\ C = \frac{1}{6}\left(1 - \frac{\alpha}{p}\right)$$

$$D = \frac{\beta}{p},\ E = \frac{m^2}{4p^2},$$

dakle je uvjetna jednačka (21), da se ove četiri točke projiciraju iz pola parabole u svezku harmoničkom

$$2\,(p - \alpha)^3 - 18\,(\alpha^2 + \beta^2 - a^2)\,(p - \alpha) + 27\,p\beta^2 = o, \quad (22)$$

gdje smo sa a označiti polumjer kruga.

Jednačba ova nama kaže da je *mjesto središta svih krugova sa stalnim polumjerom* a, *koje presjecaju parabolu u četirijuh harmoničkih točkah, krivulja trećega stupnja.*

Ekvianharmonički četverokut kružni na paraboli.

25. Četiri točke, kojih parametri su korieni jednačbe (20) su ekvianharmoničke,[1] zadovoljavaju-li koeficienti njezini jednačbi

$$AE + 3C^2 - 4BD = o. \quad (23)$$

Za presječišta kruga sa parabolom možemo dakle kazati, da čine ekvianharmonički četverokut kružni t. j. vrsi njegovi projiciraju se iz vrha parabole u svezku ekvianharmoničkom, ako koeficienti jednačbe (17) zadovoljavaju relaciji:

$$3\,(\alpha^2 + \beta^2 - a^2) + (p - \alpha)^2 = o. \quad (24)$$

gdje smo opet sa a označili polumjer kruga.

Ova jednačba nama kaže, *da središta svih krugova sa stalnim polumjerom* a, *koji parabolu u točkah ekvianharmoničkih presjecaju, leže na elipsi.*

Diagonalni trokut četverokuta kružnoga upisanoga paraboli.

26. Označimo-li presjecište stranica $\overline{t_1 t_2}$ i $\overline{t_3 t_4}$ kružnoga četverokuta $t_1 t_2 t_3 t_4$ upisanoga paraboli sa a_1, slično sa $a_2 = \overline{t_1 t_3}.\ \overline{t_2 t_4}$, $a_3 = \overline{t_2 t_3}.\ \overline{t_1 t_4}$, te sa $\xi_h\ \eta_h$ surednice diagonalnoga vrha a_h, biti će za točku a_1:

$$\xi_1 = -\,p\,(t_1 t_2 + t_3 t_4)$$

$$\eta_1 = p\left[\frac{t_1 t_2}{t_1 + t_2} + \frac{t_3 t_4}{t_3 + t_4}\right];$$

[1] *Cremona-Weyr* l. c. pg. 32.

Digitized by Google

sasma slične izraze bi dobili za surednice obijuh ostalih diagonalnih vrha. Ako sad sa $\xi\eta$ označimo surednice težišta toga diagonalnoga trokuta $a_1a_2a_3$, biti će:

$$\xi = -\frac{p}{3}\Sigma\, t_1t_2$$

$$\eta = \frac{p}{3}\Sigma\,\frac{t_1t_2}{t_1+t_2}.$$

Surednice težišta diagonalnoga trokuta, kružnoga četverokuta upisanoga paraboli, su dakle simetričke funkcije vrhova četverokuta. Pišemo li

$$\Sigma\,\frac{t_1t_2}{t_1+t_2} = \frac{B}{N},$$

je

$$B = 2\Sigma t_1^3t_2^3t_3 + 6\Sigma t_1^3t_2^2t_3^2 + 14\Sigma t_1^3t_2^2t_3t_4 + 10\Sigma t_1^2t_2^2t_3^2t_4.$$

Rabeći tablice, koje *Faa de Bruno* za simetrične funkcije u svojoj knjizi[1] navadja, uzevši u obzir, da je taj četverokut kružni t. j. da postoji $\Sigma t_1 = o$, dobivamo:

$$B = -2\Sigma t_1t_2t_3[13\Sigma t_1t_2t_3t_4 - (\Sigma t_1t_2)^2].$$

Slično nalazimo za nazivnik:

$$N = (\Sigma t_1t_2t_3)^2,$$

dakle je

$$\xi = -\frac{p}{3}\Sigma t_1t_2$$

$$\eta = \frac{2p}{3}\,\frac{(\Sigma t_1t_2)^2 - 13\Sigma t_1t_2t_3t_4}{\Sigma t_1t_2t_3}. \qquad (25)$$

Ako je sad taj četverokut ekvianharmonički, valja (23)

$$12\Sigma t_1t_2t_3t_4 + (\Sigma t_1t_2)^2 = o,$$

dakle je za težište diagonalnoga trokuta ekvianharmoničkoga četverokuta kružnoga upisanoga paraboli

$$\xi = -\frac{p}{3}\Sigma t_1t_2$$

$$\eta = \frac{25p}{18}\,\frac{(\Sigma t_1t_2)^2}{\Sigma t_1t_2t_3},$$

ili obzirom na vriednost (19)

$$\xi = -\frac{p-\alpha}{3}$$

$$\eta = \frac{25}{18}\,\frac{(p-\alpha)^2}{\beta}. \qquad (26)$$

[1] Théorie des Formes binaires. Turin 1876. pg. 27, 28, kao što i Tab. I.

Digitized by Google

Postoji dakle medju središtem kruga opisanoga četverokutu ekvianharmoničkomu na paraboli te središtem njegovog diagonalnoga trokuta kvadratička srodnost i to racionalna, jerbo je i obratno

$$\alpha = p + 3\xi$$
$$\beta = \frac{25\xi^2}{2\eta},$$

t. j. k svakoj točki $(\alpha\beta)$ odgovara jedina točka $(\xi\eta)$ i obratno.

Krug krivosti.

27. Ako se iz četirijuh presjecišta kruga sa parabolom tri sudaraju, zovemo taj krug, kako već prije navedeno, krugom krivosti — oskulacije — u dotičnoj točki.

Neka je dakle $t_2 = t_3 = t_4 = t$, jednačba (18) prielazi u ovom slučaju u

$$3t + t_1 = 0, \tag{27}$$

te jednačbe (19) jesu sad:

$$\begin{aligned} 3t^2 + 3tt_1 &= 1 - \frac{\alpha}{p} \\ t^3 + 3t^2t_1 &= \frac{\beta}{p} \\ t^3t_1 &= \frac{m^2}{4p^2}, \end{aligned} \tag{28}$$

ili sa obzirom na jednačbu (27)

$$\begin{aligned} 1 - \frac{\alpha}{p} &= -6t^2 \\ \frac{\beta}{p} &= -8t^3 \\ \frac{m^2}{4p^2} &= -3t^4. \end{aligned} \tag{29}$$

Iz ovih jednačaba možemo sad naći i surednice $(\alpha\beta)$ središta kruga krivosti točke t, kao što i polumjer krivosti. Jest naime

$$\begin{aligned} \alpha &= (1 + 6t^2)p \\ \beta &= -8t^3p, \end{aligned} \tag{30}$$

ili

$$\alpha = p + 3x$$
$$\beta = -\frac{y^3}{p^2},$$

Digitized by Google

te polumjer krivosti ρ sliedi iz

$$\rho^2 = \alpha^2 + \beta^2 - m^2 = (x-\alpha)^2 + (y-\beta)^2 = \frac{(y^2+p^2)^3}{p^4}.$$

Nu buduć da je duljina normale točke t jednaka

$$n = \sqrt{y^2+p^2},$$

možemo, kao poznato gornji resultat i pisati

$$\rho = \frac{n^3}{p^2},$$

koji izraz u obće za čunjosjeke valja.

Mjesto središta krugova krivosti točaka parabole, t. j. evolutu parabole naći ćemo, ako iz jednačaba (30) eliminiramo promjenljivi parametar t. Naći ćemo ovako

$$\beta^2 = \frac{8}{27}\frac{(\alpha-p)^3}{p}, \qquad (31)$$

je krivulja trećega stupnja sa povratištem na osi X u udaljenosti $\alpha = p$, te se zove obično *semikubička* ili *Neil-ova* parabola.

Da je zamotaljka zajedničkih tetiva krugova krivosti točaka parabole sa parabolom opet parabola sa zajedničkom osi te vrhom sliedi iz članka 14. Jest naime u ovom slučaju

$$3t + t_1 = 0 \text{ t. j. } \gamma = \frac{t}{t_1} = -\frac{1}{3}, \text{ te } k = -3.$$

Normala točke parabole.

28. Jednačba normale točke t parabole glasi:

$$y - 2pt = -2t(x - 2pt^2)$$

ili

$$y + 2tx - 2pt(1 + 2t^2) = 0. \qquad (32)$$

Ova jednačba predočuje nama relaciju medju surednicama neke točke *(xy)* na normali te parametrom nožišta. Smatramo li sad *(xy)* za surednice čvrste točke, možemo iz ove jednačbe naći parametre nožišta normala iz točke *(xy)* na parabolu spuštenih kao koriene jednačbe (32) glede t. Poredamo li ovu jednačbu po uzmnožih parametra t, naći ćemo:

$$t^3 + \frac{p-x}{2p}t - \frac{y}{4p} = 0. \qquad (33)$$

Digitized by Google

Jednačba ta je stupnja trećega glede t, t. j. iz koje god točke $P(xy)$ ravnine parabole možemo na ovu tri normale spustiti. Medju parametri nožišta postoje sliedeće relacije

$$\Sigma t_1 = 0$$
$$\Sigma t_1 t_2 = \frac{p - x}{2p} \qquad (34)$$
$$\Sigma t_1 t_2 t_3 = \frac{y}{4p}.$$

Prva je relacija naime $\Sigma t_1 = 0$ o položaju točke (xy) neovisna, daje nama dakle uvjet, kada normale trijuh točaka parabole se u jednoj te istoj točki presjecaju. Ovake tri točke t_1, t_2, t_3 parabole označit ćemo kao trojinu nožišta pridruženih ka točki (xy) ili kao trokut nožišta točke (xy).

Iz prve te treće jednačaba (34) sliedi, da samo jedino nožište sa točkom (xy) na istoj strani osi parabole leži te ostala dva nožišta dakle da leže na drugoj strani.

Dalje sliedi iz jednačaba (34), da ako točka (xy) leži na osi parabole, uvjek jedno nožište se sudara sa vrhom parabole te druga dva nožišta da leže simetrički prema osi parabole. U ovom slučaju je naime jedan korien jednačbe (33) jednak ništici, ostala dva imaju doduše jednaku absolutnu vriednost, ali su obratnoga proznaka, te za

$$\Sigma t_1 t_2 = \frac{p - x}{2p}$$

dobivamo u ovom slučaju obzirom na jednačbu (9):

$$x_1 = x - p.$$

Nožišta ležeća simetrički prema osi X jesu dakle realna[1] prema tomu je li $x > p$, imaginarna za $x > p$, sudaraju se sa trećim nožištem u vrhu parabole za $x = p$

[1] Ovo se vidi iz *Chasles-a*, konstrukcije „Traité des sections coniques" Gauthier Villars Paris 1865, pg. 114". Jest naime mjesto presjecišta okomica, iz točke P na tangente parabole spustenih, sa premjeri dodirnih točaka istostranična hiperbola, koja prolazi točkom P te točkom bezkonačno udaljenom parabole. Ova hiperbola presjeca parabolu osim u njihovoj točki ubježnoj u dalnjih trijuh točkah, koje su tražena nožišta normala točke P. Leži li točka na osi X, reducira se hiperbola na njezine asimplote, od kojih je jedna os parabole te druga pravac na ovu os okomiti, što se sa gore navedenim iztraživanjem slaže.

Jednačba spomenute hiperbole je $p(\eta - y) + \eta(\xi - x) = 0$.

U sliedećem navadjamo jednostavniju konstrukcije. Gledaj moju razpravu: Über das Normalenproblem für die Parabel. Sitzb. d. kg. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1879.

Digitized by Google

Evoluta, kao mjesto točaka, za koje se dvie normale sudaraju.

29. Ako se dvie od trijuh normala iz točke *(xy)* na parabolu spuštenih sudaraju, je ova točka središtem krivosti nožišta sudarajućih se normala.

U ovom slučaju biti će $t_2 = t_3 = t$, a jednačbe (34) prielaze u

$$\begin{aligned} 2t + t_1 &= 0 \\ 2tt_1 + t^2 &= \frac{p - x}{2p} \\ t^2 t_1 &= \frac{y}{4p}. \end{aligned} \tag{35}$$

Stavimo li vriednost za t_1 iz prve jednačbe u obje ostale, dobit ćemo

$$\begin{aligned} -3t^2 &= \frac{p - x}{2p} \\ -2t^3 &= \frac{y}{4p}. \end{aligned} \tag{36}$$

Mjesto točaka *(xy)*, za koje dvie normale na parabolu spustene se sudaraju, dobivamo eliminacijom parametra t iz gornjih jednačaba. Naći ćemo ovako

$$y^2 = \frac{8}{27} \cdot \frac{(x - p)^3}{p}. \tag{37}$$

Sravnimo sad ovu jednačbu kao što i jednačbe (36) sa jednačbami (30) i (31), to upoznajemo namah istovjetnost ovoga mjesta sa evolutom parabole.

Ovdje se nama pojavlja točka (xy) kao presjecište dvijuh susjednih t. j. sudarajućih se normala, morali bi dakle opet doći do jednačaba (36), ako bi jednačbu normale te njezinu derivaciju po t riešili glede x te y; te ako bi iz tih jednačaba eliminirali parametar t, došli bi opet do jednačbe evolute parabole (37) kao zamotaljke normala parabole.

Sravnimo li jednačbu normale sa jednačbom

$$ux + vy + 1 = 0,$$

dobivamo

$$\begin{aligned} u &= -\frac{1}{p(1 + 2t^2)} \\ v &= -\frac{1}{2pt(1 + 2t^2)} \end{aligned} \tag{38}$$

kao jednačbe evolute parabole u surednicah tangencialnih u para-

Digitized by Google

metričkoj predočbi; jednačbu običnu bi našli eliminacijom parametra t iz jednačaba (31), naime

$$p(u^2 + 2v^2)u + v^2 = 0. \tag{39}$$

Presjecište normala dvijuh točaka parabole.

30. Normale točaka t_1 i t_2 parabole presjecaju se u točki Q, kojoj su surednice:

$$\begin{aligned} x_1 &= p + 2p(t_1^2 + t_2^2 + t_1 t_2) \\ y_1 &= 4pt_1 t_2 (t_1 + t_2). \end{aligned} \tag{40}$$

Nu za pol P spojnice $\overline{t_1 t_2}$ smo bili našli (14)

$$\begin{aligned} x &= 2p\, t_1 t_2 \\ y &= p(t_1 + t_2), \end{aligned}$$

postoji dakle medju točkama P te Q sliedeća suvislost:

$$\begin{aligned} x_1 &= p - x + \frac{2y^2}{p} \\ y_1 &= \frac{2xy}{p} \end{aligned} \tag{41}$$

Svakoj točki P odgovara dakle sasma opredjeljena točka Q, kao presjecište normala krajnih točaka polarne tetive točke P obzirom na parabolu, nu obratno k svakoj točki Q odgovaraju tri točke P. Sliedi naime iz druge od jednačaba (41) rešitbom

$$y = \frac{py_1}{2x}, \tag{42}$$

što stavljeno u prvu jednačbu daje

$$x^3 + (x_1 - p)x^2 - \frac{p}{2} y_1^2 = 0.$$

Dobivamo dakle za usječku točke P tri vriednosti x', x'', x''', te odgovarajuće vriednosti za y daje jednačba (42). Danoj točki Q, kao presjecišti dvijuh normala parabole odgovaraju tri točke P, kao polovi spojnicâ nožišta normala obzirom na parabolu.

Ovo smo mogli iz geometričkih razloga unapred kazati, budući da točki Q odgovara trokut nožišta $t_1 t_2 t_3$ na paraboli. Trokut polova $P_1 P_2 P_3$ je trokut tangenata nožišta, te ploština toga trokuta polâ je dakle pol ploštine trokuta nožišta.

Još ćemo nadovezati rešitbu jedne zadaće. Ima se naime naći mjesto presjecišta normala parabole nacrtanih u krajnih točkah te-

Digitized by Google

tive iduće točkom *(xy)*. Parametre t_1, t_2 krajnih točaka tetive iduće točkom *(xy)* moraju da zadovoljavaju jednačbi (10):

$$x - (t_1 + t_2)\, y + 2pt_1 t_2 = 0$$

te surednice presjecišta nomala tih točaka dane su jednačbami (40). Kreće li se sad tetiva oko točku *(xy)* mienjaju i parametre t_1, t_2 svoju vriednost. Eliminiramo li sad iz jednačaba (40) te zadnje jednačbe parametre t_1, t_2, dobit ćemo jednačbu traženoga mjesta.

Riešimo li zadnju jednačbu po umnožku $t_1 t_2$ te substituiramo li ovu vriednost u jednačbu (40) pišuć ujedno

$$t_1 + t_2 = \lambda$$

dobit ćemo

$$x_1 = p + x - y\lambda + 2p\lambda^2$$
$$y_1 = -2x\lambda + 2y\lambda^2.$$

Surednice presjecišta izrazili smo kao cielistve racionalne funkcije drugoga stupnja glede parametra λ t. j. mjesto presjecišta je krivulja drugoga stupnja naime:

$$2\,[-py_1 + y\,(p + x - x_1)]^2 - (y^2 - 2px)\,[yy_1 + 2x\,(p + x - x_1)] = 0$$

i to parabola[1], kojoj je os istomjerna sa okomicom na polaru točke *(xy)*.

Trokut normala.

31. Dan budi trokut $t_1 t_2 t_3$ upisan paraboli, te bi tražili sad trokut normala vrha. Označimo li presjecište normala N_1, N_2 točaka t_1, t_2 sa A_3, biti će surednice ovoga presjecišta dane jednačbami (40), te surednice ostalih presjecišta $A_1 = N_2 . N_3$, $A_2 = N_3 . N_1$ dobivamo cikličkom zamjenom kazala. Za ploštinu trokuta $A_1 A_2 A_3$ naći ćemo, ako ploština trokuta $t_1 t_2 t_3$ sa Δ označimo,

$$A_1 A_2 A_3 = 2\,\Delta\,(\Sigma t)^2.$$

Ako je sad trokut Δ trokutom nožišta, normale N_i vrha t_i tog trokuta presjecaju se u jednoj te istoj točki, mora dakle biti ploština trokuta

$$A_1 A_2 A_3 = 0,$$

pa tim je

$$\Sigma t_1 = 0,$$

koju relaciju nama već poznatu dobivamo sad iz drugoga opet gledišta.

---

[1] Sravnaj: *Salmon-Fiedler*. Kegelschnitte pg. 255 i pg. 438.

Digitized by Google

Težište trokuta nožišta.

32. Označimo li sa $\xi' \eta'$ surednice težišta trokuta nožišta točke (xy), biti će sa obzirom na relacije (34)

$$\text{S.} \begin{cases} \xi' = \frac{2p}{3} \Sigma t_1^2 = -\frac{2}{3}(p - x) \\ \eta' = \frac{2p}{3} \Sigma t_1 = 0, \end{cases} \tag{43}$$

koje jednačbe nama kažu, da *težište trokuta nožišta, koje god točke u ravnini parabole leži na osi parabole.*

Nožištni trokuti točaka na pravcu istosmjernom sa vršnom tangentom parabole imaju zajedničko težište.

33. Upoznali smo prije, da svakoj točki Q odgovara trokut polova $P_1 P_2 P_3$, kojega stranice se doticaju parabole u vrsih nožištnoga trokuta (čl. 30). Surednice vrha P_3 tog trokuta su dani sa

$$P_3 \begin{cases} x_3 = 2pt_1 t_2 \\ y_3 = p(t_1 + t_2); \end{cases}$$

surednice vrha P_1, P_2 sliede cikličkom zamjenom kazala. Označimo li sad surednice težišta toga trokuta sa $\xi'' \eta''$, valja

$$\xi'' = \frac{2p}{3} \Sigma t_1 t_2 = \frac{1}{3}(p - x)$$

$$\eta'' = \frac{2p}{3} \Sigma t_1 = 0.$$

Za trokut pola nožištnoga trokuta valja dakle ono isto, što smo malo prije za trokut nožišta bili naveli.

Udaljenost d težištâ tih trokuta pridruženih k točki Q je

$$d = x - p.$$

Za točke Q pravca istosmjernoga sa vršnom tangentom je ova udaljenost stalna, te leži li točka Q na pravcu

$$x = p,$$

sudara se težište nožištnog trokuta sa težištem trokuta polova.

Presjecište visina nožištnog trokuta.

34. Jednačba pravca idućega točkom t_1 parabole okomito na tetivu $t_2 t_3$ glasi

$$\begin{vmatrix} x & y & 1 \\ 2pt_1^2 & 2pt_1 & 1 \\ 1 & -(t_2 + t)_3 & 0 \end{vmatrix} = 0.$$

Digitized by Google

Sačinjavaju li točke $t_1 t_2 t_3$ trokut nožišta, valja $\Sigma t_1 = 0$, pa tim možemo gornju jednačbu pisati:

$$\begin{vmatrix} x & y & 1 \\ 2pt_1^2 & 2pt_1 & 1 \\ 1 & t_1 & 0 \end{vmatrix} = 0,$$

ili u obliku razvijenon

$$y - t_1 x + 2pt_1^3 - 2pt_1 = 0. \tag{44}$$

Slično bi našli za jednačbu okomice iz vrha t_2 na stranicu $\overline{t_3 t_1}$:

$$y - t_2 x + 2pt_2^3 - 2pt_2 = 0.$$

Odbijemo li gornju jednačbu od doljne, dobivamo pokrativ sa faktorom $(t_1 - t_2)$ za usječku presjecišta

$$x_1 + 2p - 2p(t_1^2 + t_2^2 + t_1 t_2) = 0.$$

Nu u svakom trokutu presjecaju se visine u jednoj te istoj točki,[1] dakle se izraz *za* x_1 *ne mienja cikličkom zamjenom* kazala. Sbrojimo li ovako dobivene tri jednačbe, naći ćemo:

$$3x_1 + 6p - 2p[2\Sigma t_1^2 + \Sigma t_1 t_2] = 0,$$

dakle je obzirom na jednačbu (34):

$$x_1 = x - 3p, \tag{45}$$

Iz sbroja jednačba svih trijuh visina dobivamo radi $\Sigma t_1 = 0$ za ordinatu presjecišta visina:

$$y_1 = -\frac{2p}{3}\Sigma t_1^3 = -\frac{y}{3}. \tag{45$_1$}$$

Iz jednačbe (44) sliedi, da *visine trokuta nožišta kod promjenljivog* t *omotavaju semikubičku parabolu,* kojoj je parametar četiri put tako velik, nego je parametar dane parabole. Jednačba ove zamotaljke visina je:

$$y^2 = \frac{2}{27} \cdot \frac{(x+2p)^3}{p}.$$

---

[1] Svi trokuti opisani istostraničnoj hiperboli idu, kao poznato, presjecištem visina toga trokuta. Moraju dakle surednice točke H zadovoljavati jednačbi hiperbole spomenute u opazci članka (29), o čem se možemo lahko uvjeriti time, da vriednosti za x_1 y_1 mjesto ξ, η substituiramo. U ostalom sliedi ovo iz reciprokog odnošaja k izreci na svršetku članka (36). Sravnaj *Salmon-Fiedler* Kegelschnitte pg. 531.

Digitized by Google

Ploština nožištnoga trokuta.

35. Ploština trokuta $t_1 t_2 t_3$ upisanoga paraboli, je, kako u čl. 13. navedeno:

$$\Delta = -2p^2 \begin{vmatrix} t_1^2 & t_1 & 1 \\ t_2^2 & t_2 & 1 \\ t_3^2 & t_3 & 1 \end{vmatrix}.$$

Budući da vrsi tog trokuta imaju biti nožišta normala točke (xy), valjaju relacije (34). Nu Δ^2 je simetrička funkcija parametra t_1, t_2, t_3, možemo ju dakle izraziti pomoću vriednosti (34). Dobit ćemo ovako:

$$\Delta^2 = 4p^4 \begin{vmatrix} 2(\Sigma t_1 t_2)^2 & 3\Sigma t_1 t_2 t_3 & -2\Sigma_1 t_2 \\ 3\Sigma t_1 t_2 t_3 & -2\Sigma t_1 t_2 & 0 \\ -2\Sigma t_1 t_2 & 0 & 3 \end{vmatrix} =$$

$$= \frac{8p(x-p)^3 - 27p^2y^2}{4}. \qquad (46)$$

Stavimo li

$$\frac{4\Delta^2}{p} = c^3$$

dobivamo izreku: Mjesto točaka, kojih trokut nožišta ima stalnu ploštinu je krivulja trećega stupnja

$$8(x-p)^3 - 27p^2y^2 = c^3, \qquad (47)$$

koja obuhvaća evolutu parabole kao poseban slučaj, naime za $c = o$.

Iz jednačbe (46) upoznajemo dalje, da evoluta parabole ravninu parabole razdieljuje u dvie česti te vlastitosti, da točkam unutri evolute realni trokut nožišta pripada t. j. tri normale ovakih točaka jesu realne, gdje usuprot točkam izvan evolute imaginiran trokut nožišta pripada t. j. dvie od trijuh normala ovakih točaka jesu imaginarne. Točke evolute čine medju; ploština trokuta nožišta ovakih nožišta jednaka je ništici, t. j. dvie od normala se sudaraju.[1]

---

[1] Sasma analogan resultat dobio je *Legendre* za elipsu [Traité des fonct. ellipt. T. I. pg. 348] gdje promatra, mnogo li presjecišta hiperbole te elipse ostaje realnih. Za točke unutri evolute elipse jesu sve četiri normale realne, za točke izvan evolute elipse jesu dvie normale realne te dvie imaginarne. Za točke na evoluti dobivamo tri realne normale. Liepo ovo predočuje *Joachimsthal* u svojoj razpravi: „Über die Normalen der Ellipse und des Ellipsoids" Crelle Journal Bd. 26 pg. 175. Sravnaj: *Salmon-Fiedler:* Kegelschnitte, pg. 459., Aufg. 13.

Digitized by Google

36. Sad ćemo promatrati taj slučaj, gdje leži točka *(xy)* na paraboli samoj. U ovom slučaju zadovoljavaju surednice ove točke jednačbi dane parabole, postoji naime:

$$y^2 = 2px$$

te jednačba (46) glasi:

$$\Delta^2 = 2p(x-p)^3 - \frac{27}{2} p^3 x,$$

iz koje jednačbe upoznajemo, da uvjek šest točaka parabole imaju trokut nožišta dane ploštine, te da jesu ove točke podvojno simetričke prema osi X. Usječke tih točaka opredjeljuju na osi X kubičku involuciju točaka, o kojoj ćemo kašnje u ovoj razpravi govoriti. U ovom slučaju je točka (xy) sama već jedno nožište, te neka je t' njezin parametar. Iz te točke t' na paraboli možemo dakle dvie normale na parabolu spustiti (osim normalu u točki t' samoj). Parametre tih točaka naći ćemo, ako surednice točke t', naime

$$x = 2pt'^2$$

$$y = 2pt'$$

uvedemo u jednačbu normale (32). Pokratimo li potle sa faktorom $(t-t')$, koji nama kaže, da je $t=t'$ jedno nožište, dobiti ćemo

$$1 + 2t(t + t') = 0, \qquad (47)$$

iz koje jednačbe kvadratičke glede t parametre normala iz točke t^1 na parabolu spuštenih rešitbom dobivamo. Označimo li sa t_1 te t_2 koriene jednačbe (47), valja

$$t_1 + t_2 = -t'$$

$$t_1 t_2 = \frac{1}{2},$$

od kojih nama prva samo potvrdjuje, da točke t_1, t_2, t^1 stvaraju trokut nožišta. Nu u članku (7.) smo našli, da je

$$\operatorname{tg}\alpha_1 = \frac{1}{2t_1},$$

te označimo li kut provodnice točke t_2 sa osi X sa φ_2, biti će:

$$\cot\varphi_2 = \operatorname{tg}\alpha_1$$

t. j.

$$\alpha_1 + \varphi_2 = \frac{\pi}{2},$$

koju relaciju možemo sad ovako izreći:

Jesu li t_1, t_2 nožišta normala iz točke t' parabole na parabolu spuštenih, je tangenta jednoga nožišta okomita na provodnici drugoga nožišta.

Digitized by Google

37. Da su spojnice $\overline{t^1 t_1}$, $\overline{t^1 t_2}$ normale točaka t_1, t_2 parabole, bilo na početku čl. 36. iztaknuto, tim je i zamotaljka spojnica $\overline{t_1 t_2}$ evoluta dane parabole.

Nu mogli bi pitati po zamotaljki spojnice nožišta $\overline{t_1 t_2}$. Uvedemo li iz jednačba (48) vriednosti u jednačbu (10), dobit ćemo

$$x + t'y + p = o,$$

iz koje jednačbe proizlazi, da *„spojnice točaka na paraboli, kojih normale se na paraboli presjecaju, idu čvrstom točkom (—p, o) na osi parabole,* ili drugimi riečmi: *svezak trakova sa vrhom (— p, o) opredjeljuje na paraboli kvadratičku involaciju te vlastitosti, da normale sdruženih točaka se presjecaju na paraboli.*

Tangencialni trokut nožišta.

38. Smatramo li vrhe trokuta nožišta Δ kao dirališta trokuta D opisanoga paraboli (t. j. trokuta polova), valja (čl. 16)

$$2D = \Delta.$$

Jest dakle mjesto točaka, za koje trokut polova ima stalnu ploštinu, krivulja trećega stupnja, koja spada u sustav krivulja (47). Jednačba ove krivulje je:

$$8(x - p)^3 - 27py^2 = \frac{c^3}{4}.$$

Trokut polova kao trokut opisani paraboli čini sa diralištama stranica šestistran *Brianchonov*. Označimo li tangentu točke t_h sa T_h, presjecište $T_1 . T_2 = A_3$ i t. d. je jednačba diagonale $A_3 t_3$:

$$3t_3 x + (2t_1 t_2 - t_3^2) y - 4p [t_3^3 - \Sigma t_1 t_2 t_3] = o. \qquad (48)$$

Jednačbe ostalih diagonala dobivamo cikličkom zamjenom kazala. Diagonale tog šestistrana presjecaju se u točki Brianchonovoj B, kojoj surednice x', y' ovako lahko nadjeme. Očito moraju surednice točke B zadovoljavati i sbroju jednačaba diagonala, budući da to čine za svaku napose. Sa obzirom na jednačbe (34) je

$$\Sigma t_1^3 = 3\Sigma t_1 t_2 t_3,$$

dakle sliedi za ordinatu točke B:

$$y' = o.$$

Uvedemo li ovu vriednost za $y = y'$ u jednačbu (48), dobit ćemo pokrativše sa t_3:

$$3x - 4p(t_3^2 - t_1 t_2) = o.$$

Digitized by Google

Nu ovaj resultat se nemienja cikličkom zamjenom kazala, je dakle

$$9x' - 4p\,[2\Sigma t_1^2 + \Sigma t_1 t_2] = o,$$

dakle je radi već spomenutih jednačba (34)

$$3x' = 4p\Sigma t_1 t_2 = -2\,(p - x),$$

pa tim su

$$\begin{aligned} x' &= -\frac{2}{3}\,(p - x) \\ y' &= o \end{aligned} \qquad (49)$$

surednice točke *B*. Sravnimo li sad ove jednačbe sa jednačbami (43), upoznajemo namah točku *B* kao težište *S* nožištnoga trokuta, tim možemo kazati: *U svakom trokutu opisanom paraboli, kojega dirališta stvaraju trokut nožišta, razpolavlja spojnica dirališta jedne tangente sa presječištem obijuh ostalih tangenata tetivu tih tangenata.*

Krug opisani trokutu nožišta.

39. Jednačba kruga idućega trima točkama $(x_i\,y_i)$, $i = 1, 2, 3$, glasi

$$(\xi^2 + \eta^2)\,|xy1| - \xi\,|x^2 + y^2, y, 1| + \eta\,|x^2 + y^2, x, 1| - |x^2 + y^2, x, y| = o.$$

Uzmemo li sad u obzir, da dana točka $(x_i\,y_i)$ leži na paraboli, te da joj pripada parametar t_i, valja:

$$\begin{aligned} |x\ y\ 1| &= 4p^2\,|t^2\ t\ 1| \\ |x^2 + y^2, y, 1| &= 8p^3\,|t^4 + t^2, t, 1| \\ |x^2 + y^2, x, 1| &= 8p^3\,|t^4\ t^2\ 1| \\ |y^2 + y^2, x, y| &= 16p^4\,|t^4\ t^2\ t| \end{aligned} \qquad (50)$$

Budući da ove točke stvaraju trokut nožišta valjaju relacije (34) dakle je, ako determinant $|t^2\ t\ 1|$ sa Δ označimo:

$$\begin{aligned} |t^4\ t\ 1| &= -\Delta\Sigma t_1 t_2 = -\frac{\Delta}{2p}\,(p - x) \\ |t^4\ t^2\ 1| &= -\Delta\Sigma t_1 t_2 t_3 = -\frac{\Delta}{4p}\,y \\ |t^4\ t^2\ t| &= -\Delta\Sigma t_1 .\ \Sigma t_1 t_2 t_3 = o. \end{aligned} \qquad (51)$$

Umetnemo li ove vriednosti u jednačbu kruga, dobit ćemo pokrativ sa zajedničkim faktorom $4\Delta p^2$.

$$\xi^2 + \eta^2 - (x + p)\,\xi - \frac{y}{2}\,\eta = o. \qquad (52)$$

Iz ove jednačbe upoznajemo namah, da krug opisani trokutu nožišta uvjek prolazi vrhom parabole t. j. *vrh parabole je zajed-*

Digitized by Google

ničko presjecište krugova opisanih trokutom nožišta. Krugovi opisani trokutom nožišta stvaraju dakle mrežu krugova.

40. Označimo li surednice središta kruga opisanoga trokutu nožišta sa α, β te sa r polumjer toga kruga, sliedi iz jednačbe (52):

$$M \left\{ \begin{array}{l} \alpha = \frac{p+x}{2} \\ \beta = \frac{y}{2} \end{array} \right\} \tag{53}$$

$$r^2 = \alpha^2 + \beta^2 = \left(\frac{p+x}{2}\right)^2 + \left(\frac{y}{2}\right)^2. \tag{54}$$

Krug opisani trokutu nožišta je dakle uviek realan za koji god položaj točke *(xy)*, iz koje smo bili normale na parabolu spustili. Iz jednačba (53) sliedi lahka konstrukcija trokuta nožišta normala neke točke (xy) t. j. rešitba problema normalâ za parabolu. *Konstruiramo linearno združeno središte M kruga, te opišimo iz ove točke sa polumjerom OM krug; taj krug sieče parabolu osim u zajedničkom svima krugovom opisanim trojinam nožišta presjecištu O, u dalnjih trijuh točkah koje su tražena nožišta.*

Iz navedene vlastitosti kruga opisanoga trokutu nožišta, da ide vrhom parabole možemo i konstrukciju središta krivosti u nekoj točki na pr. P' parabole izvesti. Okomica u razpolovištu provodnice $\overline{OP'}$ presjeca normalu točke P' u središtu odgovarajućega kruga opisanoga trokutu nožišta normala, koji sieče parabolu u točki P_1. Normala točke P_1 presjeca sad normalu točke P' u središtu kruga krivosti ove točke.[1]

Jednačba (54) rieši nama ujedno i pitanje po mjestu točke *(xy)*, za koju je polumjer kruga opisanoga trokutu nožišta stalni. Traženo mjesto je elipsa, kojoj se mala os sudara sa osi parabole, te kojoj je središte točka *(— p, o)*.

Osi ove elipse su *2r*, *4r*. Središte krugova opisanih trokutom nožišta odgovarajućih točkam ove elipse leže na krugu *K*, koji ima vrh parabole O za središte te *r* za polumjer. Zamotaljka tih krugova je opet krug koncentrički sa krugom *K* te sa dvostrukim polumjerom.

---

[1] Gledaj moju razpravu: Über das Normalenproblem für die Parabel. Sitzb. d. kg. böhm. Gesellsch. d Wissensch. Prag 1879.

Digitized by Google

Feuerbachov krug trokuta nožišta.

41. Neka je $B_1\ (a_1, b_1)$ razpolovište stranice $\overline{t_2t_3}$ slično B_2, (a_2, b_2), $B_3\ (a_3, b_3)$ neka su razpolovišta stranica $\overline{t_3t_1}$, $\overline{t_1t_2}$. Jednačba **kruga** idućega točkama[1] $B_1B_2B_3$ glasi:

$$(\xi^2+\eta^2)\,|\,a, b, 1\,|-x\,|\,a^2+b^2, b, 1\,|+y\,|\,a^2+b^2, a, 1\,|-|\,a^2+b^2, a, b\,|=0.$$

Sad je radi jednačba (34)

$$a_h = p\,(\Sigma t_1^2 - t_h^2)$$
$$b_h = -pt_h\ ,$$

dakle valja

$$|\,a,\ b,\ 1\,| = p^2\,|\,t^2,\ t,\ 1\,| = p^2\Delta$$
$$|\,a^2+b^2,\ b,\ 1\,| = 2p^3\Delta\,.\,\Sigma t_1^2 - p^3\,|\,t^4+t^2,\ t,\ 1\,|$$
$$|\,a^2+b^2,\ a,\ 1\,| = -p^3\,|\,t^4,\ t^2,\ 1\,|$$
$$|\,a^2+b^2,\ a,\ b\,| = -p^4\Sigma t_1^2\,[\Delta\Sigma t_1^2 - |\,t^4+t^2,\ t,\ 1\,|]+$$
$$+p^4\Sigma t_1t_2t^3\,.\,|\,t_1^3t_11\,|\,.$$

Uzmemo li sad obzir na vriednosti u jednačbah (51), naći ćemo namah:

$$|\,a^2+b^2,\ b,\ 1\,| = -p^3[3\Sigma t_1t_2+1]\,\Delta = (5p-3x)\,p^2\Delta$$
$$|\,a^2+b^2,\ a,\ 1\,| = p^3\Sigma t_1t_2t_3\,.\Delta = -\frac{p^2y}{4}\Delta\,,$$

dakle je, ako označimo sa α_1, β_1 surednice središta M_1 *Feuerbachova* kruga trokuta nožišta:

$$M_1\begin{cases}\alpha_1 = -\dfrac{5p-3x}{2}\\ \beta_1 = -\dfrac{y}{8}.\end{cases}\qquad(55)$$

41. Točke *S, H, M, M*$_1$ leže kao znamenite točke trokuta na jednom te istom pravcu, naime *Euler*-ovom *pravcu* trokuta; ovo nama može baš služiti kao kontrola računa. Točke *S, M, H* leže na jedinom pravcu, buduć da je:

$$\begin{vmatrix} -\frac{2}{3}(p-x) & 0 & 1\\ \frac{p+x}{2} & \frac{y}{4} & 1\\ x-3p & -\frac{y}{4} & 1\end{vmatrix} \equiv 0,$$

[1] Taj krug zove se i krugom deviti točaka, njegov polumjer je pol polumjera kruga opisanoga trokutu, te središte njegovo je razpolovište spojnice središta opisanoga trokutu sa presjecištem visina, što iz naših obličaka neposredno sliedi. Taj krug ima liepe vlastitosti, na koje već Euler i Feuerbach bili uputili.

Digitized by Google

te slično sliedi iz identiteta:

$$\begin{vmatrix} -\frac{2}{3}(p-x) & 0 & 1 \\ x-3p & -\frac{y}{4} & 1 \\ -\frac{5p-3x}{2} & -\frac{y}{8} & 1 \end{vmatrix} \equiv 0,$$

da točke S, M, H_1 leže na jednom pravcu, koji je sa prvašnjim identički, budući da oba imaju dvie točke S, H zajednički.

Da točke S, H duljinu MM_1 kao poznato harmonički razdjeljuju sliedi iz oblika:

$$\frac{\eta'-\beta}{y_1-\beta} : \frac{\eta'-\beta_1}{y_1-\beta_1} = -1,$$

o kojega valjanosti se možemo lasno osvjedočiti substitucijom vriednosti za koordinate.

O projektivičkoj srodnosti sustava točaka P prema sustavom točaka H, M, M_1.

42. Iz linearnosti jednačaba (45), (53), (55) sliedi neposredno projektivička srodnost, sustava točaka P sa sustavi točaka H, M, M_1, te iz oblika tih jednačba upoznajemo ovu srodnost kao afinitet. Na temelju ove srodnosti mogli bi središte M kruga, opisanoga trokutu nožišta, odgovarajući k točki P linearno konstruirati, čim je i problem normala za parabolu riešen. Opisuje li točka P krivulju, kojoj je ploština $F(P)$, opisuju odgovarajuće točke H, M, M_1 krivulje istog stupnja, ali ploštine tih krivulja su neovisno o stupnju i obliku usljed afiniteta u stalnom omjeru, naime je:

$$F(P) : F(H) : F(M) : F(M_1) = 32 : -16 : 4 : -3. \qquad (56)$$

Da ploštinam $F(H)$, $F(M_1)$ negativan proznak odgovara, proizlazi već tim, da točke H i M_1 neleže sa M te P na istoj strani osi X.

Točka P te odgovarajući njoj Eulerov pravac nožišta II.

43. Točki P odgovaraju linearno znamenite točke trokuta nožišta, dakle i spojnica tih točaka, koja se zove Eulerovim pravcem, te koju ćemo sa II označiti. Odgovara ovako točka i pravac uza-

Digitized by Google

jam obzirom na parabolu. Ako je točka $P(xy)$ dana, odgovara njoj pravac $\Pi(u, v)$ gdje je

$$u = \frac{3}{2(p-x)}$$
$$v = \frac{x-7p}{y(p-x)}, \tag{57}$$

te obratno, ako je pravac $\Pi(u, v)$ dan kao Eulerov pravac trokuta nožišta, odgovara mu samo jedina točka $P(xy)$, naime

$$x = \frac{2pu-3}{2u}$$
$$\eta = -\frac{1+4pu}{v}. \tag{58}$$

Krivulji n tog stupnja $f(xy) = o$ kađ mjestu točaka P odgovara krivulja $2n$ tog razreda kao zamotaljka pravaca Π, kojoj je stupanj $2n(2n-1)$. Nu ako je krivulja $f(x, y) = o$ racionalna, n tog stupnja, t njezin racionalan parametar, možemo jednačbu

$$\Pi \equiv 3y\xi + 2(x-7p)\eta + 2y(p-x) = o,$$

pisati u obliku

$$\sum_{r=o}^{2n} a_r t^r = o, \tag{59}$$

gdje su a_r linearne funkcije[1] promjenljivica ξ, η. Diskriminant jednačbe (59) stavljen jednak ništici daje nama odmah jednačbu zamotaljke pravca Π.

Razred zamotaljke je $2n$, te stupanj $2(2n-1)$. U najjednostavnijem slučaju, ako točka $P(x, y)$ opiše danu parabolu, je

$$\Pi \equiv 3t\xi + (2t^2-7)\eta + 2pt(1-2t^2) = o,$$

te zamotaljka pravca Π je u ovom slučaju racionalna krivulja trećega razreda te četvrtoga stupnja. Razlog, zašto se razred ove krivulje umanjio je taj, da je ordinata točke parabole samo stupnja prvoga u parametru, te tim je jednačba (59) u ovom slučaju samo stupnja trećega.

---

[1] Gledaj: *Salmon-Fiedler* Höhere ebene Curven, pg. 83.

Digitized by Google

O kubičnoj involuciji na paraboli.

44. Elementi parabole, kojih parametre zadovoljavaju jednačbi

$$a_3t^3+a_2t^2+a_1t+a_0+\lambda(b_3t^3+b_2t^2+b_1t+b_0)=0, \quad (60)$$

stvaraju na paraboli kubičku involuciju[1] točaka, ili kubičku involuciju tangenata, prema tomu li smatramo t parametrom točke ili tangente parabole. Veličina λ je *promjenljivi parametar* involucije, te *karakteristički parametar* involucije.

Za svaku bo vriednost promjenljivog parametra involucije dobivamo tri vriednosti za t, te tim tri elemente parabole; obratno ako bi znali jednu vriednost za $t=t_1$ t. j. jedan element parabole, to nadjemo najprije

$$\lambda=-\frac{a_3t_1^3+a_2t_1^2+a_1t_1+a_0}{b_3t_1^3+b_2t_1^2+b_1t_1+b_0},$$

te stavimo li ovu vriednost sad za λ u danu jednačbu, dobivamo za t tri koriene, od kojih je jedan jednak već prihvaćenoj vriednosti za t naime t_1. Možemo i kazati: svakoj vriednosti za λ pripada skupina trijuh elemenata na paraboli, odgovarajuć trima korienom jednačbe (60). Sustav ovakih skupina elemenata parabole, koje dobivamo tim, da za λ stavimo postepeno različite vriednosti, *zove se kubička involucija na paraboli*, i to involucijom točaka, ako su elementi točke, te involucijom tangenata, ako su elementi tangente parabole. Involucija t. j. zamjenljivost elemenata u skupini t_1, t_2, t_3 sliedi odavle, da za isto λ, koja god iz vriednosti t_1, t_2, t_3 jednačbi (60) zadovoljava, t. j. koji god elemenat jedne skupine neproducira pomoću jednačbe (60) oba ostala elementa iste skupine.

Korieni jednačba

$$\varphi(t)=a_3t^3+a_2t^2+a_1t+a_0=0$$
$$\psi(t)=b_3t^3+b_2t^2+b_1t+b_0=0$$

dadu nama parametre elemenata dvijuh trojina t. j. skupina trijuh elemenata, involucije odgovarajuće vriednostima parametra involucije $\lambda=0$, $\lambda=\infty$. Dvie skupine involucije opredjeljuju prema tomu involuciju posvema.

---

[1] Za teoriju kubičke involucije gledaj liep spis dr. Emila Weyra: Grundzüge einer Theorie der cubischen Involutionen Abhandl. d. kg. böh. Gesellschaft d. Wissensch. Prag 1874. Na dalje sravnaj: *Cremona-Weyr* Úvod de geometrické theorie křivek rovinných. Praha 1873. pg. 25.

Digitized by Google

Može se dogoditi, da u jednoj skupini dva elementa se sudaraju, ovakav elemenat zove se dvostruki elemenat. Ovakomu dvostrukomu elementu pridružena točka u skupini zove se *razgranište.* Broj dvostrukih elemenata nadjemo, tim da diskriminant jednačbe

$$\varphi(t) + \lambda\psi(t) = 0$$

glede t slavimo jednak ništici, naime

$$\varphi(t)\,\psi'(t) - \varphi'(t)\,\psi(t) = 0, \qquad (61)$$

koja je jednačba stupnja četvrtoga obzirom na parametar t. Svakoj vriednosti za t, koju dobivamo kao korien jednačbe (61) odgovara dvostruki element, tim vidimo, da kubička involucija ima četiri dvostruke elemente tim dakako i četiri razgraništa. Dvostruki element sa odgovarajućim razgraništem zovemo *skupinom razgranjivom.*

45. Jednačbu srodnosti medju dvima parametri jedne te iste skupine lahko nadjemo. Ako su t_1, t_2 parametri dvijuh elemenata pripadajućih ka jednoj te istoj skupini, valja:

$$\varphi(t_1) + \lambda\psi(t_1) = 0$$
$$\varphi(t_2) + \lambda\psi(t_2) = 0,$$

dakle je

$$\varphi(t_1)\,\psi(t_2) - \varphi(t_2)\,\psi(t_1) = 0.$$

Pokratimo li još zajedničkim faktorom $t_1 - t_2$, dobivamo u obliku razvijenom:

$$(3,2)\,t_1^2 t_2^2 + (3,1)\,t_1 t_2 (t_1 + t_2) + (3,0)\,(t_1 + t_2)^2 + [(2,1) - (3\,0)]\,t_1 t_2 + (2,0)\,(t_1 + t_2) + (1,0) = 0 \qquad (62)$$

gdje radi kratkoće rabimo:

$$(h, k) = a_h b_k - a_k b_h.$$

U ovoj jednačbi, koja je glede t_1 i t_2 stupnja drugoga, upoznajemo namah, da k svakomu elementu skupine priredjena su dva elementa a iz simetričnosti sliedi zamjenljivost — involucija.

Kad bi u toj jednačbi pisali $t_1 = t_2 = t$, dobili bi parametre dvostrukih elemenata, te dobivena jednačba:

$$(3,2)\,t^4 + 2.(3,1)t^3 + [3.(3,0) + (2,1)]t^2 + 2(2,0)t + (1,0) = 0 \qquad (63)$$

slaže se dakako sa jednačbom (61).

Elementi skupine kubične involucije stvaraju trokut, taj je u našem slučaju upisan ili opisan paraboli, prema tomu, su li elementi točke ili tangente parabole.

„Stranice toga trokuta omotavaju čunjosjek J koji se zove čunjosjekom kubičke involucije točaka.“ U drugom slučaju: „Vrsi

Digitized by Google

tog trokuta opisuju čunjosjek J', koji se zove čunjosjekom kubičke involucije tangenata."

Ovo slutimo već iz toga, budući da kroz svaku točku parabole t_1 samo dvie tangente idu, naime spojnice ove točke sa obima točkama pridruženima. Nu svakom točkom u ravnini parabole idu dvie tangente zamotaljke. Ova točka opredjeljuje naime na paraboli kvadratičku involuciju točaka, koja sa danom kubičkom involucijom točaka na paraboli ima dva para točaka zajednički. Spojnice tih točaka idu iztaknutom točnom te su ujedno i tangente zamotaljke.

Iz jednačbe (10) spojnice $\overline{t_1 t_2}$ sliedi:

$$t_1 t_2 = \frac{(t_1 + t_2)\, y - x}{2p}.$$

Stavimo li ovu vriednost u jednačbu (62), te pišemo li mjesto

$$t_1 + t_2 = \mu,$$

i stavimo li napokon diskriminant ovako dobivene jednačbe glede μ jednakim ništici, dobivamo jednačbu tražene zamotaljke, koja je stupnja drugoga koordinatih Deskastesovih, te bi ju dobili u koordinatih Plückerovih, kad bi pisali

$$t_1 + t_2 = -\frac{v}{u}$$

$$t_1 t_2 = \frac{1}{2pu},$$

te ove vriednosti umetnuli u jednačbu (62).

Slično se stvar ima, ako bi bili izašli od involucije tangenata na paraboli.

Nu budući da dvie skupine involuciju posvema opredjeljuju, možemo izreći namah poznatu izreku:

„Jesu li danoj paraboli dva trokuta upisana te ujedno drugomu čunjosjeku opisana, to postoji bezkonačno mnogo ovakovih trokuta, koji su paraboli upisani te ujedno drugomu čunjosjeku opisani."

„Jesu li danoj paraboli dva trokuta opisana, te ujedno drugomu čunjosjeku upisana, to postoji bezkonačno mnogo trokuta, koji su opisani paraboli te drugomu čunjosjeku upisani."

Pomoću tog čunjosjeka involucije možemo jednostavno naći k danomu elementu jedne skupine odgovarajuće elemente iste skupine.

Ono što sam dosada o kubičkoj involuciji naveo, valja za kubičku involuciju na čunjosjeku u obće, te je dovoljno za dalnje naše razmatranje.

Digitized by Google

Kubička involucija na osi parabole.

46. U članku 36. imali smo za ploštinu trokuta nožišta normala odgovarajućega k točki (xy) na paraboli:

$$\Delta^2 = 2p(x-p)^3 - \frac{27}{2} p_3 x, \tag{64}$$

iz koje jednačbe upoznajemo, da usječke vrhova trokuta nožišta sačinjavaju na osi kubičku involuciju, uzmemo li $\Delta^2 = \lambda$ kao parametar involucije.

Jednačba srodnosti (62) glasi u ovom slučaju

$$x_1^2 + x_1 x_2 + x_2^2 - 3p(x_1 + x_2) - \frac{15}{4} p^2 = 0. \tag{65}$$

Parametre dvotočaka jesu korieni jednačbe

$$x^2 - 2px - \frac{5}{4} p^2 = 0. \tag{66}$$

Nu iz oblika jednačbe involucije sliedi, da ima ta involacija trotočku $x = \infty$, odgovarajuć vriednosti parametra involucije $\lambda = \infty$. Ovo isto sliedi iz sravnitbe jednačbe (66) sa jednačbom (63). Trotočka involucije zastupa dakle dvie dvotočke pa tim i dva razgraništa. Parametre drugih dvijuh dvotočaka su

$$x' = \frac{5}{2} p, \quad x'' = -\frac{1}{2} p,$$

odgovarajuća razgraništa su

$$x_1 = -2p, \quad x_2 = -4p,$$

te parametre involucije

$$\lambda' = -27p^4, \quad \lambda'' = 0.$$

Kubička involucija tangenata na paraboli.

47. Skupine tangenata, kojih dirališta imaju za parametre koriene jednačbe (60), stvaraju kubičku involuciju tangenata na paraboli.

Označimo tangente jedne skupine sa T_1, T_2, T_3, dirališta tih tangenata odnosno sa t_1, t_2, t_3, vrh $T_1T_2 = A_3$, $T_2T_3 = A_1$, $T_3 \cdot T_1 = A_2$. Dalje ćemo rabiti oznaku

$$c_k = a_k + \lambda b_k, \tag{67}$$

pa tim možemo i jednačbu (60) pisati:

$$t^3 + \frac{c_2}{c_3} t^2 + \frac{c_1}{c_3} t + \frac{c_0}{c_3} = 0.$$

Digitized by Google

48. Težište skupine kubične involucije tangenata označimo sa S', biti će dakle (čl. 16) surednice toga težišta

$$\xi' = \frac{2p}{3}\Sigma_1 t_2 = \frac{2p}{3}\cdot\frac{c_1}{c_3} = \frac{2p}{3}\frac{a_1+\lambda b_1}{a_3+\lambda b_3}$$
$$\eta' = \frac{2p}{3}\Sigma t_1 = -\frac{2p}{3}\frac{c_2}{c_3} = -\frac{2p}{3}\cdot\frac{a_2+\lambda b_2}{a_3+\lambda b_3} \qquad (68)$$

Mienja li se sad λ opisuje točka S' pravac, to jest: mjesto težišta skupinâ kubične involucije tangenata parabole je pravac ili drugimi riečmi:[1] *Mienja li se trokut ovako, da je opisan danoj paraboli te upisan nekomu čunjosjeku (čunjosjek involucije), opisuje njegovo težište pravac.*

Jednačbu toga pravca bi dobili, ako bi iz jednačaba (68) promjenlivi parametar λ eliminirali.

49. Surednice središta $M'(\alpha', \beta')$ kruga opisanoga trokutu tangenata parabole jesu

$$\alpha' = \frac{p}{4} + p\Sigma t_1 t_2$$

$$\beta' = \frac{p}{2}\Sigma t_1 - 2p\Sigma t_1 t_2 t_3 .$$

Ove jednačbe bi našli ili sličnim načinom, kao što smo u čl. (39) bili postupali, ili možemo i ovako postupati. Označimo li razpolovište stranice $\overline{A_2A_3}$ sa B_1, te sa ξ_1, η_1 surednice toga razpolovišta biti će:

$$\xi_1 = p(t_2+t_3)t_1$$
$$\eta_1 = \frac{p}{2}(t_1+\Sigma t_1),$$

pa tim jednačba okomice B_1C_1 u točki B_1 na stranicu $\overline{A_2A_3} = T_3$:

$$y + 2t_1 x = \frac{p}{2}[t_1+\Sigma t_1] + 2pt_1^2[\Sigma t_1 - t_1].$$

---

[1] ***M. Weill*** u Nouvelles annales de Mathématiques. II. Serie Tom. 19 pg. 367 razvija u razpravi: *„Théorèmes sur la parabole"* neke vlastitosti kubičke *involucije tangenata* na paraboli, te uzimlje za karakteristički parametar reciproku smjernicu tangente, te za jednačbu involucije kubičke

$$t^3 + \lambda t^2 + (A\lambda + B)t + C\lambda + D = 0.$$

Mi uzimamo stvar obćenitije i drugim načinom, te navadjamo i vlastitosti kubičke involucije točaka parabole, o kojih spomenuta razprava negovori ništa.

Digitized by Google

Jednačbe okomicâ u razpolovištih obijuh drugih stranica sliede cikličkom zamjenom kazala.

Odbitbom jednačaba okomica $\overline{B_1C_1}$, $\overline{B_2C_2}$ dobivamo usječku njihovog presjecišta, a buduć da je ovo zajedničko presjecište svih trijuh navedenih okomica, nemienja se resultat cikličkom zamjenom kazala, na temelju česa dobivamo gore navedeni simetrički izraz za usječku α'. Nu buduć da surednice presjecišta jednačbi pojedine okomice zadovoljavaju, mora da i sbroju tih jednačaba zadovoljavaju, naime jednačbi:

$$3y + 2x\Sigma t_1 = 2p\Sigma t_1 + 2p\Sigma t_1\Sigma t_1 t_2 - 6p\Sigma t_1 t_2 t_3 .$$

Stavimo li sad u ovu jednačbu dobivenu vriednost za $x = \alpha$, dobivamo gore navedeni izraz za ordinatu presjecišta $y = \beta'$.

Nu buduć da sad trokut tangenata parabole ima sačinjavati skupinu involucije tangenata parabole, dane su jednačbom (60), biti će, rabimo prije navedeni pokratak:

$$\alpha' = \frac{p}{4} \cdot \frac{c_3 + 4c_1}{c_3}$$
$$\beta' = \frac{p}{2} \cdot \frac{4c_0 - c_2}{c_3} . \qquad (69)$$

Nu buduć da su c_k linearne funkcije parametra λ, sliedi, da je mjesto središta krugova opisanih skupinam kubičke involucije tangenata parabole pravac ili drugimi riečmi[1]:

Mienja li se trokut ovako, da je uvjek danoj paraboli opisan te nekomu čunjosjeku upisan, opisuje središte kruga, ovomu trokutu opisanoga, pravac.

Jednačbu tog kruga opisanoga promjenljivome trokutu možemo uz primjetbu,[1] da je

$$\frac{|x^2 + y^2, x, y|}{|x, y, 1|} = - p^2\Sigma t_1 t_2 ,$$

glasi:

$$c_3(x^2 + y^2) - \frac{p}{2}(c_3 + 4c_1)x - p(4c_0 - c_2)y + p^2c_1 = 0, \qquad (70)$$

ili označimo li desnu stranu ove jednačbe sa K_c, možemo ju usljed jednačbe (67) pisati:

$$K_a + \lambda K_b = 0 \qquad (70')$$

[1] Sravnaj ovu razvitbu sa onom l. c. p. 371.

Digitized by Google

Iz ove jednačbe upoznajemo, da *krugovi opisani skupinam involucije tangenata na paraboli stvaruju svezak krugova,* t. j. imaju dvie čvrste točke u konačnosti zajedničke.

Jednačba chordale zajedničke glasi:

$$b_3K_a - a_3K_b \equiv 2(a_1b_3)x + [(a_2b_3) + 4(a_0b_3)]y - p(a_1b_3) = 0$$

t. j.

$$y[(a_2b_3) + 4(a_0b_3)] = (p - 2x)(a_1b_3)$$

iz koje jednačbe upoznajemo, da ta chordala ide kroz točku:

$$y = 0, \quad x = \frac{p}{2},$$

a budući da surednice ove točke jednačbi (70) zadovoljavaju, upoznajemo u toj točki jednu od zajedničkih čvrstih točaka, vrha to srezka krugova (70'). Iz ovoga sliedi poznata izreka:

Svaki krug opisani trokutu tangenata parabole ide dakle kroz točku $y = o$, $x = \frac{p}{2}$ *t. j. kroz gorište parabole* [1]

50. Krug Feuerbachov za trokut tangenata parabole neka ima za središte M'', te neka su α'', β'' surednice njegove. Za ove surednice bi našli poznatim već načinom.

$$\alpha'' = \frac{p}{2}\left(\Sigma t_1 t_2 - \frac{1}{4}\right)$$

$$\beta'' = p\left(\Sigma t_1 t_2 t_3 + \frac{3}{4}\Sigma t_1\right).$$

Budući da taj trokut sačinjava skupinu kubičke involucije tangenata na paraboli opredjeljene sa jednačbom (60), je:

$$\alpha'' = \frac{p}{8} \cdot \frac{4c_1 - c_3}{c_3}$$

$$\beta'' = -\frac{p}{4} \cdot \frac{4c_0 + 3c_2}{c_3}, \qquad (71)$$

iz kojih jednačaba opet upoznajemo da: *„Mienja li se trokut uz uvjet, da je opisan danoj paraboli te upisan nekomu čunjosjeku, opisuje središte Feuerbachova kruga tog promjenljivog trokuta pravac."*

[1] Gledaj: Dr. Em. a Ed. *Weyr:* Základové vyšší geometrie II. díl Praha pg. 142, *Salmon-Fiedler* Kegelschnitte pg. 255.

Digitized by Google

51. Mienja li se trokut, uz uvjet, da je uvjek opisan paraboli te upisan nekomu čunjosjeku, opisuje njegovo težište S' prava $\Pi_{s'}$, središte M' kruga opisanoga ovomu trokutu opisuje pravac $\Pi_{m'}$, središte M'_1 Feuerbachova kruga tog trokuta opisuje pravac $\Pi_{m'_1}$, te osim toga presjecište visina toga trokuta, buduć da trokuta tangenata parabole opisuje ravnalicu parabole Π_h.

Sustavi točaka S, M^1, M_1^1, H stvaraju dakle na pravcih Π_s, $\Pi_{m'}$, $\Pi_{m'_1}$, Π_h projektivičke redove točaka, te buduć da ubježne točke tih redova točaka jesu pridružene točke, jesu ovi redovi slični $\left(\text{parametar ubježne točke sliedi iz } c_3 = o, \text{ je dakle } \lambda = -\frac{a_3}{b_3}\right)$. Spojnice pridruženih točaka kao znamenitih točaka trokuta leže na jednom te istom pravcu naime Eulerovom pravcu E. *Zamotaljka Eulerova pravca je* dakle *parabola,*[1] koja tiče pravce Π_s, $\Pi_{m'}$, $\Pi_{m'_1}$, Π_h.

Ovo dobivamo lahko i računski Jednačba pravca E kao spojnice $\overline{SM'}$ glasi:

$$\begin{vmatrix} x & y & p \\ 2c_1 & -2c_2 & 3c_3 \\ c_2+2c_1 & 8c_o & c_3 \end{vmatrix} = o.$$

Nu buduć da je $c_k = a_k + \lambda b_k$, možemo ovu jednačbu i pisati

$$A\lambda^2 + B\lambda + C = o,$$

gdje jesu A, B, C linearne funkcije promjenljivica x, y, pa tim je jednačba zamotaljke tog pravca:

$$B^2 - 4AC = o$$

t. j.: čunjosjek te izvedeni račun pokazuje, da je taj čunjosjek parabolom.

52. Jednačbu čunjosjeka involucije, naime tog čunjosjeka, kojemu je taj promjenljiv trokut tangenata parabole uviek upisan, naći ćemo, ako u jednačbu srodnosti (62) pišemo:

$$p(t_1 + t_2) = y$$
$$2pt_1t_2 = x.$$

[1] Eulerov pravac se javlja ovdje kao sponica pridruženih točaka sličnih projektivičkih redova točaka, dakle je njegova zamotaljka parabora. Ovo sliedi i odavle: Pravac E presjeca pravce Π_s, $\Pi_{m'_1}$, Π_h u točkah S, M', H tako da je $SH = 2SM'$, odatle opet sliedi, da je zamotaljka E parabola.

Sravnaj: *Cremona-Dewulf Elements de géométrie projective.* Paris 1875. pg. 114 i 115.

Digitized by Google

Pomnožimo li dakle jednačbu srodnosti sa $4p^2$, te obavimo li ovu substituciju, dobivamo:

$$(3,2)x^2 - 2(3,1)xy + 4(3,0)y^2 + 2p[(2,1) - (3,0)]x + \\ + 4p(2,0)y + 4p^2(1,0) = 0,$$

gdje je: $(h, k) = (a_k\ b_k)$.

Kubička involucija točaka na paraboli.

53. Tri točke parabole stvaraju skupinu kubične involucije na paraboli, zadovoljavaju li parametre tih točaka jednačbi (60). Ovdje bi mogli opet pitati po mjestu težišta tih skupina točaka kubičke involucije na paraboli.

Označimo li sa S'' težište ovake skupine, te sa ξ'', η'' surednice toga težišta, biti će

$$\xi'' = \frac{2p}{3}\ \Sigma t_1^2 = \frac{2p}{3} \cdot \frac{c_2^2 - 2c_1c_3}{c_3^2} \\ \eta'' = \frac{2p}{3}\ \Sigma t_1 = -\frac{2p}{3} \cdot \frac{c_1}{c_3}. \qquad (72)$$

Je li M'' (α'', β'') središte kruga opisanoga trojini točaka involucije na paraboli, je

$$\alpha'' = p[1 + \Sigma t_1^2 + \Sigma t_1 t_2] = p\,\frac{c_3^2 + c_2^2 - c_1c_3}{c_3^2} \\ \beta'' = -p[\Sigma t_1 . \Sigma t_1 t_2 - \Sigma t_1 t_2 t_3] = p\,\frac{c_1c_2 - c_0c_3}{c_3^2}. \qquad (73)$$

Označimo li sad sa M_1'' središta Feuerbach-ova kruga za trojinu točaka involucije na paraboli, te sa α_2, β_2 surednice toga središta, biti će:

$$\alpha_2 = \frac{p}{2}[\Sigma t_1^2 - \Sigma t_1 t_2 - 1] = \frac{p}{3}\,\frac{c_2^2 - 3c_1c_3 - c_3^2}{c_3^2} \\ \beta_2 = \frac{p}{2}[\Sigma t_1 \Sigma t_1 t_2 - \Sigma t_1 t_2 t_3] = \frac{p}{2}\,\frac{c_0c_3 - c_1c_2}{c_3^2}. \qquad (74)$$

Možemo dakle na temelju oblika navedenih jednačaba kazati: *Mienja li se trokut, koji je uviek upisan paraboli te opisan nekomu čunjosjeku, opisuju težište, središta kruga opisanoga, i Feuerbachova kruga tog promjenljivog trokuta parabole.*

Digitized by Google

54. Ako bi u jednačbi, koja nama kubičku involuciju točaka na paraboli opredjeljuje, falio kvadratički član, t. j. ako bi bilo $a_2 = o$, $b_2 = o$ pa tim $c_2 = o$, imali bi za ove točke $\Sigma t_1 = o$ t. j. trojine točaka involucije bile bi ujedno trojine nožišta normala. U ovom slučaju mogli bi kazati, uvaživše resultate članaka 32, 39, 40:

U ravnini parabole P postoji jedna parabola P_1 te vlastitosti, da trokuti nožišta točaka parabole P stvaraju trokute, koje jesu stanbvitomu čunjosjeku opisani. Mjesto središta krugova opisanih tima trokutom je parabola, isto tako je mjesto središta Feuerbachovih krugova tih trokuta parabola.

55. Jednačba čunjosjeka kubičke involucije točaka na paraboli dane jednačbom (60) bi dobili ovako.

Pravac, kojega jednačba

$$ux + vy + 1 = o,$$

presjeca parabolu u dvijuh točkah, kojih parametri su korieni jednačbe

$$2put^2 + 2pvt + 1 = o.$$

Sudara li se sad taj pravac sa spojnicom parametra točaka $\overline{t_1 t_2}$ iz skupine kubične involucije na paraboli, moraju vriednosti, koje za kombinacije koriena naime $(t_1 + t_2)$, $t_1 t_2$, iz ove jednačbe dobivamo, zadovoljavati jednačbi srodnosti involucije. Naći ćemo[1] ovako kvadratičku jednačbu glede u, v, t. j. jednačbu čunjosjeka u tangencialnih koordinatah.

56. Kao primjer kubičke involucije točaka na paraboli navadjamo sliedeće:

Dani budi pravac

$$ax + by + c = o.$$

Iz točaka tog pravca spuščamo okomice na parabolu; parametri nožišta dani su sa (33), koju jednačbu uslied gornje jednačbe pisati možemo

$$4pbt^3 + 2pbt + c + x(-2bt + a) = o. \qquad (75)$$

[1] Sravnaj čl. 45.

Digitized by Google

Giblje li se sad točka *(xy)* po danom pravcu, opredjeljuju skupine nožišta normala promjenljive točke kubičku involuciju točaka na paraboli danu sa jednačbom (75), gdje je x promjenljiv parametar involucije.

Resultati dobiveni prije općenito mogli bi sad lahko prenesti na taj slučaj, što samo ovdje spominjem.

Izpravak: U ovoj razpravi na strani 113, redku 6. od ozdol, pogrešno je tiskano $\lambda'_3 = \lambda_1 + \lambda_2$ mjesto $t'_3 = t_1 + t_2$. Na istoj strani redku 4. od ozdol tiskano je $(\lambda_1 - \lambda_3)\,\lambda_1\,\lambda_2$ a mora biti $(t_1 - t_3)\,t_1\,t_2$.

Izpravci za razpravu „O krivuljah u ravnini" u ovoj knjizi.

Strana	Redak	Mjesto	Čitaj
20	9 (ozdol)	$\alpha - \alpha_0$	$\alpha_0 - \alpha$
20	6 „	$s =$	$s = -$
20	3 „	$S =$	$S = -$
22	13	$\frac{\alpha}{2}$	$\frac{\pi}{2}$
39	5 (ozdol)	$\sin\alpha$	$\sin\alpha d\alpha$
43	6	$\int_{\alpha_0}^{\infty\alpha}$	$\int_{\frac{\pi}{2}}^{\infty\alpha}$
44	1 (ozdol)	Ibyperbelfunktionen	Hyperbelfunktionen
46	11 „	$e^{(k+i)}$	$e^{(k+i)\alpha}$
52	14 „	24	25
54	14 „	(p, α)	(u, α)
61	8 „	krivulju	krivulja
64	13 „	$3a^2$	$3\pi a^2$.

Digitized by Google

O ledenoj dobi sjeverne polutke naše zemlje.

Čitao u sjednici matem.-prirodosl. razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 4. siečnja 1882.

DOPISUJUĆI ČLAN PROF. MARTIN SEKULIĆ.

Ob ovom predmetu jedva bi bio ikada razmišljao, da me nisu njeki osobiti odnošaji na to prinukali, osobito me na razmišljanje potaknu razprava g. dra. Pilara razglašena u „Radu“ XXX. Osim toga me je g. dr. Pilar jednom na svečanom sastanku članovah jugoslavenske akademije za moje nazore o ovom predmetu pitao. Priznajem, da sam si onda zamišljao revoluciju na površini naše zemlje usljed razpadnuća onoga planeta, na mjesto kojega se nalaze danas toli brojni planetoidi. I sbilja se može putem mekanike poremećenje slobodnih osih krećućih se planetah ne samo protumačiti, već dogodjaj razpadnuća jednoga planeta upravo zahtieva poremećenje slobodnih osih ostalih planetah. Po što je pako razpadnuće onoga planeta tako hypotetična stvar, da nijedne činjenice nemožemo za vjerovatnost ove hipoteze navesti, to nisam mogao pokraj daljega razmišljanja pri gore rečenomu nazoru ostati.

Prvo nego svoje iztraživanje opišem, imam se osvrnuti na dosad obstojeće nazore o ledenoj dobi, i na uzroke iz kojih se na ledeno doba sluti.

1. Geolozi su opazili da se kamenje ogromne veličine na njekih mjestih nalazi, koje niti najmanje srodnosti neima sa kamenjem okolice onoga mjesta, već da je ovim tudjincem domovina više putih prilično daleko. Ob ovom eratičnom kamenju tvrde geolozi, da je samo pomicanjem i puzanjem ledenjakah donešeno u tudje zavičaje.

2. Geolozi tvrde, da se tragovi nalaze po cieloj Europi, Americi i Aziji, kuda se je led njegda puzao, te doline izrovao i kamenje izlizao.

Digitized by Google

3. Grönlandija, zemlja danas pokrivena vjekovitim sniegom, bijaše njekad liep pašnjak i to godine 982. poslje Krsta; ali već godine 1408. bijaše Grönlandija tako sniegom pokrivena, da se tamošnji stanovnici moradoše natrag u Skandinaviju odseliti.

Iz toga zaključuju geolozi, da se sjeverna polutka naše zemlje opet ledenoj dobi približuje.

4. Opazilo se je, da se ledenjaci na Alpah spuštaju sve niže te niže, tako da već danas njeka mjesta zapremaju, gdje pred jedan čovječanski rod leda nebijaše. I ovo se čini geologom razlog, da se naša polutka ledenoj dobi približuje. To ćemo pako dobro zapamtiti, da imade još i danas živih ljudih, koji znadu kazati, za koliko se je led na Alpah spustio.

5. I botanici tvrde da se njeke biljke od sjevera prama jugu sele; dakle bi se i od ovud slutilo, da se sjeverna polutka ledenoj dobi približuje.

Sve ove pojave naumio sam kritično prorešetati, kao što i do sad navedene uzroke o ledenoj dobi. Najprvo ćemo razglabati obstojeće nazore o uzroku ledene dobe.

Pošto se je o toj ledenoj dobi na sve strane uzrok tražio, dodjoše geolozi u najzadnje vrieme i do toga, da uzrok ledenoj dobi može biti samo u planetarnih odnošajih naše zemlje; i to ako sam dobro razumio, drže jedni uzrokom ledene dobe, pomicanje perihela naše zemlje, drugi ga traže u promjeni ekscentrisiteta zemaljske putine, a treći spajaju oba ova uzroka.

Koliko sam radnje ob ovom predmetu pročitao, moram priznati, da me ovi nazori nezadovoljiše, jer sam opazio, da geolozi cielu stvar odviše idealiziraju, te strogom fizikalnom i kritičnom izpitivanju izbjegavaju, samo valjda da sebi zadovolje; nemislim osobno, već tvarno.

Promjena ekscentriciteta:

Iz astronomije poznato je, da se ekscentricitet zemaljske putine svake godine umanji za 0·00004299 velike osi. Le Verrier je teoretičnim putem našao da ekscentricitet može narasti do 0·07775. Danas godine 1880. iznaša ekscentricitet naše zemaljske putine 0·01679225 velike osi. Naravno je, da postaje pitanje: koliko je godinah trebalo da ekscentricitet spane od 0·07775 na 0·01679225?

Ako razliku ovih dvajuh brojevah podielimo brojem, za koji se ekscentricitet svake godine umanjiva, to doznajemo, da prodje 141790 godinah dok ekscentricitet naraste od današnje veličine na onu koju je Le Verrier proračunao.

Digitized by Google

Ovo razdoblje od 141790 god. nestoji za sigurno u nikakovu savezu sa pojavom na Grönlandiji, a još manje sa današnjim puzanjem ledenjakah niz Alpe; jer jedan čovječanski život od 100 godina, dapače i pojav na Grönlandiji od skoro 1000 godinah izčezava u ništa napram 141 vieku.

Nedvojbeno je, da ne samo naša kratka opažanja već i cielo historičko doba čovječanskoga života nebi dostatno bilo točno ustanoviti neprekidne promjene jednoga pojava koji traje 141790 godinah, jer te bi promjene, kada bi i bile, bile bi tako malene, da bi ih jedva i najtočnijim astronomičnim aparatom pratiti mogli, a ni pošto tako surovim opažanjem, kano što je opažanje pomicanje ledenjakah niz Alpe.

Pomicanje perihela.

Astronomija nas uči, da se perihel uplivom mjeseca i sunca svake godine pomakne za 50·233″ u okrugu, a uplivom ostalih planetah za 11·24″, dakle sveukupno za 61·473″.

Na temelju ovoga astronomičnoga opažanja računa se, da perihel treba 20990 godinah, dok opuze cielu kružnicu. Budući da duljina perihela za godinu 1880. jest 100° 15′ 32·47″: to možemo od ove godine nazad računati vrieme, kada je u kojoj točki nebeske kružnice perihel bio.

Pošto se je danas perihel odmakao od zimskoga solsticija za 10° 15′ 32·47″: to nam daje račun, da je perihel bio god. 1283. u zimskom solsticiju.

Kada pako perihel stoji u zimskom solsticiju, onda sjaje sunce na sjevernu polutku u godini dana za 7 danah i 18 satih dulje nego li na južnu polutku. Iz ovoga se zaključuje, da je u ovo doba sjeverna polutka toplija nego li južna, po što je sjeverna polutka sunčanim zrakam dulje izvržena nego li južna.

Kada perihel dodje u proljetni ili jesenski ekvinokcij, onda je na obe polutke godina jednako razdieljena.

Kada perihel dodje u ljetni solsticijum, onda je južna polutka 7 danah i 18 sati u godini danah dulje sunčanim zrakam izvržena nego li sjeverna, zaradi toga veli se, da je u to doba južna polutka toplija nego li sjeverna.

Polovicu puta perihelova pada toplina na sjevernoj polutci, a polovicu puta raste, na južnoj polutci je obratno. Računamo li one dane i noći, koje sad jednoj sad drugoj polutci manjkaju, to iznosi na onoj polutci, na kojoj toplina pada za polovicu puta peri-

Digitized by Google

helova do 142 godinah zime i noći više nego na onoj polutci na kojoj toplina raste.

Iz ovoga se zaključuje, da se na onoj polutci na kojoj toplina pada, mora zametnuti vjekovit led i to tako dugo trajati, dok usljed pomicanja perihela nepočme toplina rasti.

Ova je teorija sbilja posve logično izmišljena, samo nastaje pitanje, je li se ona sa iskustvom slaže; na to pitanje mislim sa sliedećim odgovoriti.

Pogledajmo sada na Grönlandiju. Kako rekosmo bijaše perihel 1283. god. u zimskom solsticiju, dakle sjeverna polutka u najtoplijem razdoblju; nu Grönlandija bijaše 982. god. zelena i napučena, dakle prije 300 god., ako ne i više nego li sjeverna polutka teoretično najtoplija postala. 200 god. poslje toga moradoše stanovnici Grönlandiju radi leda napustiti, te se u Norvežku preseliti (1408).

Pomislimo, da maksimum topline svaki dan nepada uprav na podne, već 2—3 sata kašnje, pomislimo da maksimum godišnje topline nepada na 26. junija već na mjesec srpanj i kolovoz, to mora i maksimum sekularne topline 2—300 godina kašnje one dobe pasti, kada se perihel u zimskom solsticiju nalazi.

Zaradi toga morala bi baš sada u našem vieku sjeverna polutka najtoplija biti, a ne 300 godinah prije teoretičnoga maksimuma, kako bi to pojav na Grönlandiji pokazivao.

Iz istih razloga nebi se danas ledenjaci niz alpe spuštali, već bi se na svom podnožju uprav taliti morali, te bi jih prama visini nestajalo.

Nazor, što ga prvo izrekoh, da je uprav logičnim putem izmišljen, i koji veli, da je ona palutka toplija na kojoj ljeto i proljetje dulje nego zima i jesen, stoji, kako ćemo sada vidjeti, u protuslovlju sa iskustvom.

Gospodin Ferrel napisao je knjigu izašlu u sjevernoj Americi pod naslovom „Meteorological Researche pour the use of the coast pilot.“ U ovoj knjizi obradjuje g. Ferrel uz zračni tlak i vjetrove i toplinu na zemaljskoj površini. Na ime on traži iz opažanjah meteorologičkih suvislost topline sa geografičnom širinom, te postavlja jednačbu sliedeće forme

$$t = t_0 + a\cos\varphi + b\cos 2\varphi + c\cos 3\varphi + d\cos 4\varphi.$$

Prispodabljajuć ovu jednačbu sa izkustvom to jest sa meteoro-

Digitized by Google

logičkim opažanjem po cieloj zemlji, nalazi Ferrel za nepromjenljive a, b, c, d, sliedeće numerične vriednosti

$$t_o = 8{\cdot}50^0C$$
$$a = -1{\cdot}75$$
$$b = -20{\cdot}95$$
$$c = -1{\cdot}00$$
$$d = -2{\cdot}66.$$

Na temelju gornje jednačbe i ovih iz izkustva izvadjenih nepromienljivih stavlja Ferrel najposlje integral topline za svaku polutku napose, te nalazi

za sjevernu polutku

$$\int_0^{\bullet} t \sin' \varphi = t_o + \tfrac{1}{2}a - \tfrac{1}{3}b - \tfrac{1}{2}c - \tfrac{1}{15}d = 15{\cdot}03^0C$$

za južnu polutku

$$\int_0^{\bullet} t \sin' \varphi = t_o - \tfrac{1}{2}a - \tfrac{1}{3}b + \tfrac{1}{2}c - \tfrac{1}{15}d = 16{\cdot}05^0C.$$

Iz česa sliedi, da je sada južna polutka za $0{\cdot}75^0C$ toplija nego li sjeverna. Ovo dakle pobija sa svim teoriju o perihelu, jer bi, kako malo prije rekosmo, upravo sada morala biti sjeverna polutka puno toplija nego li južna.

Kako je god ona teorija liepo izmišljena, opet neodgovara izkustvu; jer sigurno na toplinu zemaljske površine djeluju drugi faktori, koji su baš onom suprotivni što o pomicanja perihela očekujemo. Po što ovi faktori nadmašuju učinkom one učinke, koji postaju usljed pomicanja perihela, to moramo te faktore držati uzrokom ledene dobe. Koji su to faktori, to ćemo čuti tečajem naše razprave.

Ovim, što sam do sad rekao, mislim da sam objektivno i kritično obrazložio dosadanje teorije o ledenoj dobi, te ujedno i opravdao ono, što sam na početku ove razprave rekao, da me ove teorije nezadovoljuju.

Pošto ovim niječem postanak ledene dobe iz planetarnih odnošajah naše zemlje, nastojati ću sliedećim na temelju meteorologijskih opažanja dokazati, da se ima postanak ledene dobe u vjekovitom talasanju zemaljske kore, daklem u promjenah kopna i mora tražiti.

Digitized by Google

Prije nego pristupimo dokazivanje ove izreke, moramo točno proučiti iz meteoroložkih opažanjah termometričnu toplinu na zemaljskoj površini. Da mi bude to moguće, obratio sam se na ravnatelja centralnog meteorologičkog zavoda u Beču gosp. dr. Hanna sa molbom, da mi pruži što obilniji broj meteoroložkih opažanjah. Isti mi je gospodin sa najvećom prijaznosti odmah poslao knjigu od Dovea „Klimatologische Beiträge II.“, u kojoj knjizi nadjoh do 900 meteoroložkih stacijah posijanih po cieloj zemlji. Za ove stacije naznačen je geogr. položaj, i opažena mjesečna, četvrgodišnja i godišnja srednja termometrična toplina. Osim toga išao mi je g. dr. Hann u obće tako na ruku, da mu ovdje svoju iskrenu zahvalnost izrazujem.

Toplina na zemaljskoj površini.

Kako sam taj obilati material u ruke dobio, stao sam tražiti ma kakov zakon, po kom se toplina na zemaljskoj površini ravna. Evo resultata toga moga posla.

U priloženoj slici neka bude $AIAS$ jedan meridian. AOA projekcija ekvatora. S sjeverni a J južni pol. Pravac AT neka znači visinu žive u toplomjeru za srednju godišnju toplinu na polutniku. ab neka znači visinu žive u toplomjeru za geografičnu širinu φ, cd visinu žive za geogr. širinu φ_2 itd. i to sve za srednju godišnju toplinu. Ako tako po cielom meridianu za svako mjesto naznačimo visinu žive za srednju godišnju toplinu: onda možemo sve skrajnje točke b, d, f jednom krivuljom spojiti, koju krivulju, krivuljom topline nazivljem. Nedvojbeno je, kako narav te krivulje saznademo, da znamo i zakon po kom se toplina sa geogr. širinom ravna.

Da izpitam narav ove krivulje, tražio sam jedan meridian, o kome ima najpouzdanijih i dugotrajnih opažanjah, a taj meridian jest trinaesti od Greenwicha prama istoku, okolo kojega sliedeće štacije leže: Tripolio, Palermo, Napulj, Rim, Mletci, Trst, Plzno, Draždani, Torgava, Potsdam, Berlin, Heinrichshagen, Stralsund, Lund, Karlstadt, Jemteland. Kada sam u prednju sliku visinu žive, koja predstavlja srednju godišnju toplinu za ova mjesta, po geografičnoj širini ovih mjestah pometao, našao sam pokušavajuć, da je krivulja topline skoro kružnica, kojoj je središte u točki C.

Ovaj empirični pokus, koji može i slučajan biti, valja dalje iztraživati. Da dokažemo, da skrajne točke žive leže u kružnici, moramo matematički aparat upotriebiti.

Digitized by Google

U slici vidimo trokut OCd, iz koga sliedi po Carnotovu pravilu

$$\overline{Cd}^2 = \overline{Of}^2 + \overline{OC}^2 - 2Of.\,OC\cos\varphi. \qquad 1$$

CD je polumjer kružnice, koju držimo krivuljom topline, te ćemo ga zvati ρ. Od je iz dvoje sastavljeno i to iz polumjera poldnevnika $O = a$ i $cd = x$ visine žive za ovu geogr. širinu. Ekscentricitet OC ovih dvijuh kružnicah zovem amplitudom topline za ovaj meridian i bilježim ju slovom E.

Poslje toga prelazi gornja jednačba u sliedeću:

$$\rho^2 = (a+x)^2 - E^2 - 2E(a+x)\cos\varphi. \qquad 2$$

Uzduž pravca OT nalazimo dalje, da je

$$a + AT = \rho + E. \qquad 3$$

Budući da nam $AT = t$ predstavlja srednju godišnju toplinu na polutniku, za koju ćemo odmah dokazati, da je okolo ciele zemlje jednaka, to imamo iz jednačbe 3

$$\rho = a + t - E. \qquad 4$$

Ili ako spojenjem jednačbe 4 i 2 eliminiramo olinu ρ, to sliedi

$$E = \frac{(a+t)^2 - (a+x)^2}{2(a+t) - 2(a+x)\cos\varphi}. \qquad I.$$

Mi smo rekli, da smo pokusom našli da je krivulja topline kružnica, ako je to istina, onda mora olina E za pojedina mjesta ovoga meridiana istu vriednost imati; da se o tom osvjedočimo, treba olinu E za pojedina mjesta proračunati, te će nam konačni brojevi pokazati što je na stvari.

Da uzmognemo E za pojedina mjesta računati, treba nam prije nješto razjasniti od ostalih olinah, koje se u jednačbi I. nalaze. Najprije mi je napomenuti, da se ima nedvojbeno srednja godišnja toplina po polutniku saznati, jer u ovoj jednačbi je olina t kano nepromjenljiva uzeta. Da to podje za rukom, pobrao sam sve stacije okolo polutnika, na kojih su pouzdano opažanja vodjena, te ih u sliedećoj tablici sastavio. Znakovi + i — za geografičnu duljinu i širinu znače, da se ova broji od Greenwichkoga meridiana prama istoku i prama zapadu, po tom od polutnika prama sjeveru i jugu.

Digitized by Google

Mjesto	φ	ψ	h	Mjeseci 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Zima	Proljeće	Ljeto	Jesen	Srednja godišnja toplina	Kako se je dugo opažalo
Padang . . .	+ 0°56′	+ 100°22′	—	26·46	26 58	26 76	26 80	26·81	26·82	26·44	26·29	26·42	26·26	26 17	26·75	26 60	26·80	26·54	26·29	26·55	7
Banjermassing . . .	— 3°34′	+ 114°80′	—	26·72	26 87	27·13	27·41	27 53	27·12	26 38	26·66	27·12	27·42	27·16	26·72	26·72	27·36	26 72	27·23	27 01	9
Singapore . .	+ 1°17′	+ 103°50′	—	25·66	26·55	27 05	27·13	27·45	27·55	27·61	27·16	27·22	26·82	26·55	26·45	26·22	27 20	27·43	26·87	26·93	3
Amboine . . .	— 3°41′	+ 128°15′	—	26 97	27·07	26·90	26·20	26·22	25 56	25·02	25·21	25·46	26·10	26 77	27·08	27·05	26·41	26·51	26·11	26·21	5
Christianborg	+ 5°24′	+ 0°10′	—	27·30	27·62	28·21	28·58	28·31	26 11	25 05	24·32	25 52	26·95	27·65	27·23	27·40	28·35	25·16	26·71	26·90	4½
Para	— 1°30′	— 48°29′	—	26·71	26·04	26·06	26·30	27·00	27·02	27·55	27·45	27·31	27·52	27·71	27·40	26·71	26·45	27·34	27·51	27·00	4½
Georgton . .	+ 6°50′	— 58°11′	—	25·81	25·74	26·02	26·39	26 26	26 00	27·16	26·71	27·21	27·40	26·88	26·11	25·87	26·23	26 27	27·15	26 39	11
Cayenne . . .	+ 4°56′	— 52°19′	—	26 17	25·47	25·72	26·02	25·92	25·72	25·91	26·27	26·81	26·82	26·52	25·84	25·82	25 90	25·94	26·72	26·10	7¾
Palembang .	— 2°50′	+ 104°53′	—	26·49	26·67	27 05	27·87	27·27	26 83	26·69	26·62	27·22	27·16	26·95	26·57	26·57	27·13	26·71	27·11	26·90	5½
Poprieko . .	—	—	—	26·47	26·51	26·77	26·87	27·19	26·52	26·31	26·27	26·72	26·94	26·93	26·68	26·33	26·87	26·51	26·68	26·66	—

Digitized by Google

U ovoj tablici znači φ geogr. širinu, ψ geogr. duljinu, *h* visinu nad morem, koji će se znakovi i u ostalih tablicah pridržati. Brojevi, koji pokazuju kako se dugo opažalo, znače godine.

Iz ovih pouzdanih opažanja, kojim je ciela zemlja po polutniku opasana, vidi se, da je srednja godišnja toplina na polutniku $t = 26{\cdot}66°C$. Iz te tablice vidi se i to, da je izmedju navedenih mjestah najveća razlika 0·90°C (Para 27·00 i Cayenne 26·10°C). Ova je razlika tako malena, da se na nju obazirati nesmiemo.

Kad smo to ustanovili, imamo još nešto reći o polumjeru poldnevnika *a*. Ovaj broj uzeo sam povoljnim, jer sam u istih jedinicah mjerio i visinu žive za pojedina mjesta, s toga razloga dobivamo i *E* u istoj jedinici. Po što sam slučajno pri prvotnoj konstrukciji uzeo $a = 180$ mm., a istom mjerom mjerio i visinu žive, to sam pri ovom slučajno uzetom broju i u cieloj razpravi ostao.

Da na temelju jednačbe I. uzmognemo proračunati *E* za svako mjesto, treba nam samo u ovu jednačbu redom metati opaženu srednju godišnju toplinu, i odnosno geogr. širinu dotičnoga mjesta. Tako računajuć dobio sam sliedeću tablicu, u kojoj znači *t* toplinu dotičnoga mjesta, a broj godina kako se dugo pazilo. Visina nad morem mjeri se metrom.

Ime	φ	ψ	h	t°	n	E
Tripolis	32°50′	12°5′	—	20·44	—	33·10
Palermo	38°7′	13°22′	—	17·75	62	35·26
Napulj	40°52′	14°15′	—	15·49	20	38·18
Rim	41°54′	12°28′	—	15 54	26	36·58
Mljetci	45°26′	12°21′	—	13·25	20	37 74
Trst	45°39′	13°46′	—	14·50	16	34·49
Plzno	49°45′	13°23′	981	9·76	21	39·85
Draždjani	49°45′	13°23′	360	8·83	15	40·08
Torgava	51°34′	13°0′	291	8 94	12	39·28
Potsdam	52°23′	13°4′	106	8·30	14	39·52
Berlin	52°30′	13°3′	—	9 00	36	38 16
Heinrichshagen .	53°28′	13°29′	—	7·50	18	39 74
Stralsund	54°19′	13°5′	—	8·07	20	37·84
Lund	55°42′	13°11′	—	7·30	50	37·70
Karlstadt	59°23′	13°30′	—	6·38	10	32·93
Poprieko	—	—	—	—	—	37·36

Digitized by Google

Iz ove tablice vidimo, da se amplituda E za razna mjesta mienja, i da ove promjene nesliede u nikakvom redu, pošto se odnose na geografičnu širinu sad pozitivno sad negativno, a ove promjene imamo samo lokalnim odnošajem pripisati; tako vidimo pri gradovih Berlin i Potsdam, da je za Berlin amplituda manja nego za Potsdam, akoprem su ova dva grada skoro tik jedan drugoga, a tomu je uzrok, što je Berlin veći grad, a u većih gradovih je toplina vazda po nješto veća nego li u okolici. Slično ćemo opaziti pri gradovih London i Greenwich; lokalni upliv vidimo i pri gradovih Trst i Mletci, jer Trstu iza ledja leži kameniti Kras, koji jedan dio svoje topline odsieva prama Trstu, zarad česa je toplina veća u Trstu nego li u Mletcih, a zarad toga ima i amplituda drugu vriednost.

Ako dakle negledamo na lokalne odnošaje, onda nalazimo u istinu da je krivulja topline za ovaj meridian kružnica. A amplituda ovoga meridiaua je poprečni broj $E = 37{\cdot}36$.

Što sam ovdje pokazao za trinaesti meridian, to bi mogao i za svaki meridian dokazati, jer sam se u istinu o tom osvjedočio: nu držim, da je suvišno ovdje to dalje dokazivati, a viditi ćemo tečajem razprave još za dva druga meridiana iste odnošaje.

Na temelju onoga, što do sad rekosmo, možemo sada već sliedeći zakon izreći:

Krivulja topline je za svaki poldnevnik na sjevernoj polutci kružnica; a amplituda topline mienja se od meridiana do meridiana.

Nedvojbeno je sada, da smo u stanju za svako povoljno mjesto na jednom meridianu srednju godišnju toplinu izračunati, samo ako nam je amplituda toga meridiana poznata, jer za tu svrhu treba samo jednačbu I. po olini x riešiti, a to je

$$x = a - E_x \cos\varphi + \sqrt{(a+t)^2 - 2E_x(a+t) + E_x^2 \cos^2\varphi}. \qquad \text{II.}$$

U ovoj jednačbi znači E_x amplitudu povoljnoga meridiana.

Kada smo ovako daleko došli, nastaje sada pitanje, kako se amplitude za razne meridiane mienjaju sa geografičnom dužinom.

Da ovo pitanje uzmognem riešiti, morao sam za njekoliko meridianah amplitudu proračunati, te onda tražiti zakon, po kom amplituda sa geogr. dužinom raste ili pada.

Pri tom iztraživanju našao sam, da amplitude neprekidno od Greenwichkoga meridiana svejednako prama istoku i zapadu rastu.

Da vidimo, kako se to sa izkustvom slaže evo ovdje umećem dve proračunate tablice za Greenwichki meridian, i za neworleanski, koji teče skoro sredinom Amerike.

Digitized by Google

Za Greenvichski meridian.

Mjesto	φ	ψ	h	t	n	E
Oran	35°44′	0°41′	49	17 00	12	41 77
Saintes	45°44′	0°39′	26	15·36	2½	32 23
Rochelle	46°9′	1°10′	23	11·68	7	39·82
Poitiers	46°35′	0°21′	126	11·73	10	40·45
Isle of Wight . .	50°45′	1°20′	—	10·24	10	37 76
Greenwich	51°29′	0°0′	47	8·94	79	39·38
London	51°30′	0°5′	—	10 46	49	36·51
Boston	52°48′	0°5′	—	9·50	29	36 90
York	53°51′	1°5′	—	9·32	12	36·14
New Malton . . .	54°8′	0°44′	25	8·66	8	37 00
Kinfaus	56°. 3′	3°19′	42	8·28	27	35·44
Aberdeen	57°9′	2°3′	15	9·55	8	32·80
Stromnes	58°57′	3°18′	—	7 98	12	33·60
Sandwich	59°5′	3°17′	—	7 90	29	33·60
Unst	60°45′	1°1′	—	7·05	3	33·49
Poprieko	—	—	—	—	—	36·15

Za Neworleanski meridian.

Mjesto	φ	ψ	h	t	n	E
Rivas	11°15′	86°15′	—	25·16	nije rečeno	57·74
New Orleans . . .	29°59′	90°0′	—	19 77	„	58·99
Memphis	35°8′	88°0′	—	15 98	3	48·46
St Louis	38°37′	90°16′	—	13 27	24	50 01
Muscatine	41°26′	91°5′	1·7	9·26	16	54·96
Beloit	42°30′	89°4′	240	9·71	6	52·05
Millwaukee	43°4′	87°57′	189	8·02	8	53·06
Poprieko	—	—	—	—	—	53·61

Digitized by Google

Ova dva karakteristična meridiana moradoh navesti, jer iz ovih dvajuh meridianah može se izvesti amplituda za svaki povoljni meridian 90° stupnjeva od Greenwicha prama istoku i zapadu po sliedećoj formuli, koju sam sastavio iz svih proračunatih amplitudah.

Ako E_x znači amplitudu za povoljni meridian, E_o amplitudu za orleanski, a E_g amplitudu za Greenwichki meridian, najposlje ψ geografičnu širinu povoljnoga meridiana: onda naša formula glasi ovako

$$E_x = E_o - (E_o - E_g)\cos\psi \qquad \text{(III.)}$$

Ovu empiričnim putem postavljenu jednačbu možemo na razni način verificirati; i to ako proračunamo amplitudu jednoga meridiana, za koji je već amplituda drugim načinom poznata, dalje ako na njezinu temelju proračunamo toplinu za povoljna mjesta na naznačenom prostoru, te ako tim uvjetom zadovolji, onda ju valjanom držati možemo. Najposlje možemo na temelju ove jednačbe i jednačbe I. isoterme proračunati, te se osvjedočiti, da li se ove isoterme slažu sa onima, koje su po Doveu povučene.

Verifikacija jednačbe III.

1. Najprvo ćemo po ovoj jednačbi izračunati amplitudu trinaestoga meridiana, koju smo već drugim načinom našli. Po ovoj jednačbi biti će amplituda trinaestoga meridiana istočno od Greenwicha

$$E_{13} = 53\,61 - [53{\cdot}61 - 36{\cdot}45]\cos 13_0$$

Od ovud sliedi $E_{13} = 36{\cdot}89$, po prijašnjoj tablici imamo $E_{13} = 37{\cdot}36$ dakle je razlika 0·47. Ova je razlika tako malena, da se njezin upliv na toplinu povoljna mjesta ovoga meridiana tekar u drugoj desetinki pokazuje, dakle puno manje iznaša nego li moguće pogreške pri opažavanju toplomjera.

2. Sada idemo proračunati toplinu jednoga mjesta u srednjoj Aziji iz amplitude greenwičkoga i neworleanskoga meridiana; a to možemo jednostavno, ako metnemo u jednačbu II. mjesto E gornji izraz iz jednačbe III. Onda sliedi

$$\text{IV.} \quad x = a - [E_o - (E_o - E_g)\cos\psi]\cos\varphi +$$
$$+\sqrt{(a+t)^2 - 2(E_o - (E_o - E_g)\cos\psi)(a+t) + [E_o - (E_o - E_g)\cos\psi]^2\cos^2\varphi}$$

Grad Barnaul leži u srednjoj Aziji, njegove su geograf. koordinate $\varphi = 53^0 20'$ a $\psi = 83^0 27'$

Digitized by Google

Ako u gornju jednačbu pomećemo vriednosti poznatih olinah, tada sliedi

$$x = 0{\cdot}33°C$$

kano srednja godišnja toplina ovoga mjesta.

Na ovom se mjestu opažava toplina već ima 30 godinah, i to za prvih 19 godinah iznosi srednja godišnja toplina 0·25°C, zadnjih 11 godinah premješteno je pazilište, te se opažava toplina sa registrirajućim nastrojem, koji svaki četvrt sata bilježi meteorološke pojave, za ovih 11 godina pokazuje nastroj kano srednju godišnju toplinu 0·46°C. Računom nadjen broj leži medju ova dva broja, te se od njihove sredine razlikuje samo za 0.03°C. Pogreška tako malena, da o njoj govora više biti nemože.

3. Grad Zagreb. Njegove koordinate su $\varphi = 45°49'\psi = 16°$, visina nad morem $h = 144$ m. Polag jednačbe IV. sliedi za Zagreb $x = 13{\cdot}30°C$.

Nalazim za Zagreb u izvješću meteorol. centr. zavoda u Beču od godine 1868. srednju godišnju toplinu $t = 9{\cdot}71°R = 12{\cdot}14°C$. Budući da Zagreb nad morem leži 144 m, to dolazi kao popravak zaradi visine nad morem gornjoj toplini još 0·89° pribrojiti: po tom je srednja godišnja toplina grada Zagreba na morsku površinu reducirana $t = 13{\cdot}03°C$. Naš račun daje 13·30, dakle je razlika 0·27°C., iz koje se sigurno na nevaljanost naše teorije zaključiti nesmije.

Ja mislim, da sam već i sa ovim podpuno dokazao, da se naša teorija podpuno ili barem toliko, koliko svaka dobra teorija sa izkustvom slaže. Pošto pako nam za svrhu naše razprave treba pregled topline na cieloj površini naše zemlje, ili barem na onom dielu, koji na naše glavno iztraživanje o ledenoj dobi sjeverne polutke spada: to ću u tu svrhu i ujedno kano verifikaciju naših jednačbah proračunati isoterme, te ih staviti u jednu kartu, a njeke glave prispodobiti sa onima, koje su već po drugih vještacih ustanovljene.

Računanje isotermah nije ništa drugo, nego algebraička i aritmetička operacija sa našom jednačbom IV.; jer ona nosi u sebi sve elemente, o kojih toplina na površini onoga diela naše zemlje, na kojega smo do sad iztraživanja protegli, i to 90° geogr. širine od Greenwicha prama istoku i prama zapadu. Ovu četvrtinu površine naše zemlje zovem prednjom polovicom sjeverne polutke, drugu četvrtinu zadnju polovicu.

Digitized by Google

Isoterme imadu se ovako računati. Po što je toplina isoterme poznata, to moramo koordinate svih onih točaka tražiti, koje istu toplinu imaju, budući da su dvie koordinate a jedna jednačba, dakle moramo jednu koordinatu poznatom uzeti, te onda točku tražiti u kojoj ju druga koordinata sječe. Riešenje naše jednačbe po koordinati ψ jest jednostavnije, zaradi toga uzimljemo geografičnu širinu kao poznatu, te ćemo za svaki drugi meridian tražiti prosjek sa drugom koordinatom.

Riešivši jednačbu IV. po olini ψ sliedi

$$\cos\psi = \frac{E_o}{E_o - E_g} - \frac{(a+t)^2 - (a+x)}{2(E_o - E_g)(a+t) - 2(E_o - E_g)(a+x)\cos\varphi} \qquad V.$$

Računanje po ovoj jednačbi nije tako tegotno, kako bi se na prvi pogled mislilo; jer kad se umetnu numerične vriednosti za pojedine poznate oline, prelazi formula u sliedeću jednostavniju

$$\cos\psi = 3{\cdot}1242 - \frac{42708 - (180 - x)^2}{7092 - 34{\cdot}32\,(180 - x)\cos\varphi} \qquad V.a$$

Na temelju ove jednačbe proračunao sam isoterme za prvu polovicu sjeverne polutke od -25° C do $+25^\circ$ C. No u priloženu kartu, koja ima posebnu svrhu protezati se samo na naslov ove razprave, unesao sam isoterme od 25° C do $\pm 0^\circ$ C. Pokraj toga proračunao sam isoterme i za drugu polovicu sjeverne polutke sa njekom malom promjenom naše jednačbe, te sam i te isoterme unesao u kartu, jer mi se čini, da je već sad zanimivo znati nešto o toplini okolo sjevernoga pola, ujedno sam unesao u kartu na mnogo mjestah srednju godišnju toplinu, da se već sad može valjanost proračunatih isotermah može prosuditi.

U ostalom ću proglasiti u posebnom djelu kartu za sve isoterme sjeverne polutke, kako mi vrieme dopusti ovo djelo dokončati.

U sliedećoj tablici su proračunane koordinate u karti unešenih isotermah.

Digitized by Google

Koordinate isotermah.

— 25	φ	90	86°	84°	82°	80°	79°	77°56′	—	—	—	—	—	—
	ψ	60°44′	69°51	74°35′	79°36′	84°31′	87°7′	90	—	—	—	—	—	—
— 20	φ	90	88°	86°	84°	82°	80	78°	76°	74°	72°53′	—	—	—
	ψ	44°37′	49°51′	54°57′	60°2′	65°3′	70°16′	75°33′	80°37′	86°42′	90	—	—	—
— 15	φ	90°	89°	88°	86°	84°	82°	80°	78°	76°	74°	72°	70°	67°
	ψ	19°46′	24°25′	28°31′	35°41′	42°5′	48°4′	53°51′	59°34′	65°16′	71°0′	76°57′	83°2′	90°
— 10	φ	84°11°	84°	82°	80°	78	76°	74°	72°	70°	68°	66°	64°	62°44′
	ψ	0°0′	6°4′	22°15′	31°28′	39°9′	46°5′	52°40′	59°4′	65°28′	71°56′	78°34′	85°39′	90°
— 5	φ	76°29′	76°	74°	72°	70°	68°	66°	64°	62°	60°	58°	57°31′	—
	ψ	0°0′	11°2′	25°35′	35°15′	43°27′	51°0′	58°17′	65°28′	72°45′	80°15′	88°3′	90°	—
0	φ	68°44′	67°	66°	65°	64°	62°	60°	58°	56°	54°	53°	52°7′	—
	ψ	0°0′	22°6′	29°53′	34°28′	40°28′	47°52′	56°39′	64°51′	73°6′	81°37′	85°59′	90°	—

Pošto smo na ovaj način stvorili našim računom glavni pregled topline na prednjoj polovici sjeverne polutke, to možemo ovdje još prispodobiti isoterme proračunane sa toplinom pojedinih stacija, koja su na našoj karti crvenom bojom brojkami označena; ujedno sam unesao zelenom bojom Doveovu isotermu $x = 0°$ C. Ovu isotermu možemo prispodobiti sa proračunanom. Tom sgodom vidimo, kako se Doveova isoterma na istočnoj obali sjeverne Amerike iz-

Digitized by Google

bača prama jugu, isto tako okolo istočne obale južne Grönlandije: tim izbočinam je uzrok ledena morska struja, koja ove obale polieva, te se ima u lokalne odnošaje pisati. Dalje vidimo, da se Doveova krivulja izmedju Islandije i Skandinavije izbača prama sjeveru. Za što je Dove ovu krivulju ovdje tako jako izbočio, to mi nije poznato, jer na ovom mjestu kano na moru nema nikakovih meteoroložkih opažanjah, barem takovih makar vodjenih i na ladjah nenadjoh u njegovoj knjizi. Slično se opažava veća izbočina i na skandinavskom poluotoku, koja je prama jugu od već snižena, jer prama sjeveru leži Tornea sa —0·52, blizu koga grada ova bi Doveova isoterma prolaziti morala. U ostalom se obe krivulje dostatno slažu.

O toplini na površini sjeverne polutke mislim da smo sliedeće nedvojbeno ustanovili:

1. Zapadne obale velikih kontinentah na sjevernoj polutci su najtoplije, a tomu je sliedeći razlog. Svaka struja, bila zračna bila vodena, koja potiče od polutnika prama sjeveru, dobiva usljed vrćenja naše zemlje od zapada prama istoku smjer, koji odgovara jugozapadu, uslied toga mora i toplija od polutnika tekuća voda zapadne obale polievati, na suprot tomu teče svaka od sjevera prama polutniku tekuća struja smjerom sjevero-istočnim, dakle polieva istočne obale kontinentah. Ovo potvrdjuje iskustvo.

2. Sredina velikih kontinentah je najhladnija.

3. Toplina pada od polutnika prama sjeveru, sa geografičnom širinom. Krivulja topline je kružnica.

4. Toplina pada od najtoplijega meridiana prama sredini kontinentah po jednostavnom zakonu.

Pošto smo ovim načinom ustanovili odnošaje topline na zemaljskoj površini, možemo sada tražiti uzrok ledenoj dobi u promjeni zemaljske površine; jer kako vidimo nedvojbeno stoji, da je toplina zemaljske površine jedino zavisna o njezinoj konfiguraciji.

Na tom temelju opažavamo, da je od velikoga upliva na toplinu kopna svako more, koje se proteže od polutnika prama sjeveru, jedno, što prenosi svojom strujom toplu vodu od polutnika prama sjeveru, drugo, što prenosi ekvatorialnu toplinu u vodenih parah zatajenu prama zapadnim obalam kontinentah. Vodene se pare kondensiraju skoro odmah kako se kopna dirnu, te puštaju zatajenu toplinu, te tako čine zapadne obale toplije. To vidimo jasno na kartah, koje nam pokazuju oborine. One su najjače u Europi po

Digitized by Google

Englezkoj, Škotskoj i Skandinaviji, a u Americi okolo otoka Sitke, po kojih mjestih je razmjerno i najveća srednja godišnja toplina.

Kada smo ovo sve ovako razjasnili, prelazimo tražiti uzrok ledenoj dobi na ovom temelju.

Hipoteza.

Na mjesto današnjega atlantičnoga oceana morao je biti u ledeno doba jedan kontinent, ili barem taki savez izmedju Afrike ili Europe sa Amerikom, da niti topla morska struja, nije mogla do sjeverno-zapadnih obala Europe dopirati, niti su se mogle vodene pare zrakom dolazeć na današnjih mjestih kondensirati, već puno južnije i valjda okolo Pyreneah.

Vjerovatnost ove hipoteze:

1. Platon pripovieda, da je u današnje atlantično more potonula zemlja Atlantis zvana.

2. U ovo pripoviedanje vjeruje i vjerovalo je više učenih ljudih, naime Buffon, po tom francuski astronom Bailly, koji u svojoj knjizi „Histoire de l'ancienne astronomie" predmnieva, da su stanovnici ove potonule zemlje morali uzobraženi biti, te da je od njih kultura na Egipćane prešla.

3. Strabo kaže: Promjena medjah izmedju kopna i mora ima se pripisati snizivanju i podizanju zemaljske površine, a ne silnim poplavam. Strabo veli: Tim promjenam nisu podvrženi manji ili veći otoci, već cieli kontinenti.

4. Humboldt veli ovako doslovce u svom kosmosu: „Dass die Hebung der Kontinente eine wirkliche Hebung, nicht bloss eine scheinbare der Gestalt der Oberfläche des Meeres zugehörige sei, scheint nach einer jetzt allgemein verbreiteten Ansicht der Geognosten, aus langen Betrachtungen der Thatsachen, wie aus der Analogie wichtiger vulkanischen Erscheinungen zu folgen" na drugom mjestu „Sinken und Steigen des festen oder flüssigen in ihrem einseitigen Wirken so entgegengesetzt, dass das Steigen des einen, das scheinbare Sinken des andern hervorruft — sind die Ursache aller Gestaltsveränderungen der Continente."

5. Snizivanje i podizanje kopna i mora opažavamo danas tako jasno na Skandinavskom poluotoku.

6. Vulkani po centralnoj Americi, na kapverdičkih i kanarskih otocih, zatim na Islandiji i otoku Mayenu, pokazuju, da još i danas

Digitized by Google

pod Atlantičnim oceanom njeke silne promjene biti moraju, a isto tako i potresi, kojih je krug djelatnosti u Humboldtovu Kosmosu naznačen, protežu se većinom na atlantični ocean, te odjekuju kano onaj Lisabonski tja na amerikanske obale.

Svi ovi vulkani i potresi stoje u uzkom savezu sa potonulim kontinentom, te se dadu veoma lako na temelju mehanike kao posljedica na lavu slegle se zemaljske kore protumačiti.

Iz svega ovoga sliedi, da naša hipoteza njeku vjerovatnost u sebi nosi.

Ja mislim, da će svatko morati spoznati, nakon ovoga što sam rekao, da kontinentalna sveza staroga i novoga svieta mora biti od velika upliva na meteorološke odnošaje ovih kontinentah, naime Europe.

Potonuli kontinent Atlantis nemoramo si za ovu svrhu Bog zna kako velik predstavljati, da navedene meteorološke promjene prouzrokuje; treba samo da zabrani toploj ekvatorialnoj struji prelaziti četrdeseti stupanj geograf. širine, a ujedno toliku širinu od juga prama sjeveru imati, da se vodene pare od polutnika tekuć na njegovih visočinah kondensirati moraju; tako da sjeverni dio atlantičnoga oceana ostane bez upliva na meteorološke odnošaje, kako je to danas sjeverno njemačko more i baltički zaljev.

Sada ćemo približno proračunati upliv toga kontinenta na toplinu prednje polovice sjeverne polutke, ja rekoh približno, jer nemamo nikakovih podataka za točan račun; ali mislim, da će nam se tim približnim računom barem pokazati slika toga upliva, jer inače nebi imali pojma od toga upliva.

Kada bi nam ma i jedna amplituda iz one dobe poznata bila, mogli bi i posve točno upliv toga kontinenta na ostalu površinu proračunati, budući pako da to nije, to neostaje drugo nego si misliti, da toplina od zapadne amerikanske obale, koju je u ono vrieme valjda polievala topla struja mirnoga oceana kano i danas, pada po istom zakonu prama sredini sjedinjenoga staroga i novoga svieta. Na temelju tome mislimo si da je amplituda topline na neworleanskom meridianu u ono doba bila ista, koja je i danas, jer ju označuje zapadna obala Amerike; od toga meridiana morala je toplina prama Greenwichkom meridianu padati, a mi mislimo, da po istom zakonu: dakle možemo amplitudu Greenwichkoga meridiana proračunati.

Danas je razlika amplitudah izmedju neworleanskoga i greenwichkoga meridiana $53{\cdot}61 - 36{\cdot}45 = 17{\cdot}16$. Recimo, da je u ono

Digitized by Google

doba Greenwichka amplituda bila za ovu razliku veća od neworleanske, onda je Greenwichka amplituda iznosila $E_g = 70{\cdot}77$.

Ako nam je na ovaj način greenwichka amplituda poznata, onda možemo na temelju jednačbe V. isoterme za ono doba proračunati. Usljed promjene amplitudah ima se ona jednačba sada ovako pisati

$$\cos\psi = \frac{E_g}{E_g - E_o} = \frac{(a+t)^2 - (a+x)^2}{2(E_g - E_o)(a+t) - 2(E_g - E_o)(a+x)\cos\varphi} \quad \text{VI.}$$

ili

$$\cos\psi = 4{\cdot}1242 - \frac{42708 - (180+x)^2}{7092 - 34{\cdot}32(180+x)\cos\varphi}. \quad \text{VI.a}$$

Na temelju ove jednačbe proračunao sam koordinate isotermah $x = o$, $x = -5$ i $x = -10$; te ih u sliedećoj tablici naznačio. Pošto su i ove isoterme za ono doba samo približne, to bi bio uzaludni rad, kada bi i dalje isoterme za ovo doba računao bio. Ove sam samo zato proračunao, da dobijemo pregled topline za ono doba, i iz toga pregleda možemo na ledeno doba zaključiti.

— 10	φ	72°53′	70	68°	66°	64°	62°	60
	ψ	0°	32°22′	43°17′	52°49′	61°41′	70°19′	79°1′
— 5	φ	62°44′	61°	60°	58°	56°	54°	52°
	ψ	0°	27°38′	35°14′	17°42′	58°44′	69°14′	79°41′
0	φ	52°7′	51°	50°	48°	46°	44°	41°58′
	ψ	0°	24°49′	34°41′	50°10′	63°43′	76°33′	90°

Ove sam koordinate unesao u priloženu kartu, te isotermu $x = 0{\cdot}C$ naznačio modrom bojom, a ostale dvije istom bojom situo natočkao.

Iz ove karte vidimo da isoterma srednje godišnje topline $x = 0°C$ prolazi sjevernom Spanijom po prilici po Pyreneih, onda južnom Francuskom i srednjom Italiom kroz sredinu Hrvatske i Magjarske, te prelazi povrh crnoga mora u Aziju.

U ovome slučaju bila je dakle po ovih mjestih srednja godišnja toplina uprav onaka kakva je danas po južnoj Sibiriji. Nije dakle nikakovo čudo, da se je vjekoviti led ne samo po gorah srednje Europe prostirao, već je i po nizinah sjeverne Njemačke ležati morao većinom godine, pošto ovuda prolazi isoterma $x = -5°C$, iz česa sliedi, da su u ono doba sjevero-njemačke tundre bile u istih klimatičnih odnošajih, u kojih su danas one okolo ušća rieke Ob.

Digitized by Google

Ovim dobivamo pojam o klimatičnih odnošajih u onom slučaju, ako bi stari sviet bio sa novim u kontinentalnoj svezi, a nedvojbeno sliedi iz ovoga cieloga iztraživanja, da ledeno doba prednje sjeverne polutke imamo tražiti ne u planetarnih odnošajih, već u promjeni zemaljske površine. Nelaskam si najmanje, da sam ovom razpravom ovo pitanje nedvojbeno riešio, već mislim, da sam strukovnjake i vještake na ovo pitanje upozorio, i da je vriedno isto i dalje rešetati, ujedno se nadam, da će vještijemu nego sam ja poći za rukom ovo pitanje jasnije riešiti.

Na ovom istom temelju veoma je lako pojav na Grönlandiji protumačiti. Da Grönlandija opet zelenom postane, netreba drugo nego morsko dno u Davisom prolazu tako podignuti, da se ledena morska struja preko ovoga klanca nemože izlievati u atlantički ocean, te da neodbija one tople struje koja uprav na južnu Grönlandiju smiera; mogućnost, da se je zemaljska kora na ovom mjestu slegla, te ledenu struju propustila, stoji izvan pitanja, kada promislimo, kako se još i danas kopno i more mienja, i gdje cieli otoci izčezavaju a novi se zameću; dapače treba samo da Baffinov zaljev tako jako zamrzne, da se od ovud oni ledeni bregovi otiskivati nemogu, pak će biti labradorska i grönlandska zemlja toplija.

Digitized by Google

Deset dana u Djakovu.

od Stjepana Schulzera Müggenburžkoga.

(Predano u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 15. listopada 1881.)

„Posjetite me u Djakovu, okolica će vam se dopasti!“ glasio je prijatni oproštaj, kad sam se njekoč u Vinkovcih Njegovoj Preuzvišenosti, našemu veleštovanomu crkvenomu pastiru i pokrovitelju najvišega znanstvenog zavoda u domovini, poklonio i njegov si blagoslov izprosio. — Taj poziv bje nastupom nove godine milostivo opetovan.

Budući da si ja svojom zadaćom smatram, da odkrijem našu domaću floru gljiva, koja je u pravom smislu rieči „terra incognita“, jer se prije mene još nikada stopa ikakvoga mykologa ovoga tla taknula nije: nastojao sam, da si za taj pohod i najzgodnije vrieme odaberem, i tako 9. rujna prošle godine u Djakovo prispjeh.

Što mogu više ob ondje probavljenih dnevih reći, nego da spadaju medju najsretnije moga života! Gostoljubje u djakovačkoj biskupskoj residenciji tako je sve obće poznato, kao što su traci sunčani; a da onu nježnu pažljivost na sve moje želje i potrebe osobe moje, koja mi se je sa svih strana, tja do onog momka, kojega mi kano poslužnika dodieliše, izkazala, samo od prilike nacrtam, zato mi je pero preslabo. To zahvalno srdce moje ćutiti može, ali sve to izreći ili napisati nemogu.

Okolica je djakovačka vinkovačkoj slična. Ista ona valovita naplovina, samo nješto viša; javnocvietke, poimence stabalje, je u glavnom isto. — Samo onaj liepi, prostrani, uzorito uredjeni perivoj sa raznovrstnimi bielo- i crnogoricami mogaše gljivam nješto nova obećati.

Nu medju ine mnoge čudnovate tajne gljiva spada i to, da se gdjekoja vrst samo na njekom stanovitom, često veoma stegnutom

Digitized by Google

mjestancu nalazi, dočim je po cielom, inače prividno posve istovietnom okolišu neima; a povrh toga još i to, da mnogobrojne vrsti često po godine, deset godišta, a i duže sasvim izostaju, pak onda opet svojim pojavom iztražitelja iznenade.[1] — Ja se dakle ni najmanje nezaplašen latih potraživanja, te ću ovdje sve one gljive, što sam ih za deset dana, bud sam našao, bud mi ih drugi donieli, navesti.[2]

Kao što je rečeno, sastoji se zadaća preostalih mi dana života u tom, da od naših gljiva toliko odkrijem, koliko mi bude dosudjeno, drugimi riečmi: da na svojem drugom velikom, slikami providjenom djelu: „Formen des Pilzreiches aus Slavonien", koje danas 1196 vrsti sadržaje, dotle radim, dok mi to bude moguće. — One vrsti, koje su u spomenutom vremenu u okolici djakovačkoj nadjene,[3] i koje su za ono djelo nove, označiti ću zvjezdicom, a one, koje su za mykologiju u obće nove, priobćiti ću sa podpunom diagnosom.

P. znači perivoj; N. njivu; G. gaj; K. kuću, gdje još spomenuti moram, da sam šumu, koju zovu „gaj", samo jedanput pohodio.

1. *Ustilago Maydis (DC) Fr.* N.
2. *Cystopus Bliti (Bivon) Lév.* P.
3. *Caeoma (Uredo) flavum Bonord.* P.
4. „ *Helioscopiae Schlchtd.* P.
5. „ *Leguminosarum Lnk. var. Trifoliorum DC.* P.
6. „ *(Epitea) aurea Bon.* P.

---

[1] Valjda je najčudnovatiji meni poznati primjer Agaricus (nunc Lentinus) hispidosus Scopoli, što ga je ovaj istinu ljubeći pisac u Kranjskoj našao, opisao i naslikao. Sto je godina medjutim prošlo, da te gljive nije nitko nigdje opazio. Posljedicom bijaše: da se je ta vrst napokon iz svih knjiga izpustila, pak tek u zadnjem djelu dr. Friesa pojavljuje se opet, jer je slučajno meni sreća prijala, te sam ju iz nova našao.

[2] Osim g. dvorskoga kapelana i ceremoniara Mija Čepelića, koji se, kao što je poznato, pomologijom, lepidopterologijom i javnocvietkami uspješno bavi, a sada i gljivam svoju pozornost obraća, osvrtahu se i drugi na nje, dapače i nježne ručice izkazaše znanosti čast, donašajuć mi, što bi našle.

[3] To se neima tako razumjeti, kao da sam ja sve one vrsti, koje su za moje djelo nove, na mjestu iztražio, naslikao i opisao. Tomu nedostaje deset dana. Tako sam samo sa prolaznimi gljivami postupao, a jače sam gljive samo sa potrebnimi bilježkami providio, kući ponio i ondje ih još duže vremena proučavao.

Digitized by Google

7. *Uromyces Phaseolarum dB.* P.

8. *Phragmidium oulbosum Schlchtd.* P.

9. *Sporidesmium Eremita Cda.* P.

10. *Torula Albuginis Schlzr var. Cucurbitae* N.

11. *Oidium fructigenum Ehrb.* P.

12. *Penicillium glaucum Lnk.* K.

13. *Sepedonium mycophilum Lnk.* G.

14. *Sporotrichum cinereum n. sp.* Hyphis ramosis, inseptatis repentibus, intricatis; conidiis globosis, 0.0015—0.002 mm. in diam.

Ovu mi gljivu donese velečastni gospodin Josip Vallinger, biskupski tajnik, konsistorijalni prisjednik, kod kojeg na crnilu kožnatu pepeljastu koru sačinjavaše.

15. *Mucor Mucedo Fresen.* K.

16. *Coryneum betulinum n. sp.* Receptaculum seu stroma primo epidermide tectum, deinde transverse erumpens et epidermide elevata cinctum, extus nigrum, intus brunneum; conidiis disco immersis, e strato hymenico crassiusculo oriundis, fusiformibus, 1—5 septatis, 0.016—0.04 mm. longis, 0.009—0.014 mm. crassis, fuscis, stipitibus hyalinis, ramoso-filiformibus, usque 0.04 mm. et parum ultra longis. In ramis aridis Betulae albae. Saepissime sterile. Sept. P.

Ova se gljiva sa Cordinom slikom od C. disciforme Kuze et Smdt na hrastovih i brezah, što se ustrojstva tiče, slaže, ali predstavlja okruglu ploču sa izrezanim rubom; moguće je ipak, da ta gljiva na hrastovih u tom, na briezah pako u eliptičkom obliku niče; to bi trebalo još dokazati.

17. *Trichoderma viride P.* P.

18. *Cytispora Salicis babilonicae n. sp.* Sacculis nigris, plerumque irregulariter multilocularibus, rarius simplicibus; spermatiis cylindraceis, saepe curvulis, hyalinis, 0.003—0.004 mm. longis, parum ultra 0.001 mm. crassis. In ramulis emortuis adhuc pendentibus Salicis babylonicae. Sept. P.

Jednostavni posudički oblik nalazi se najčešće na najtanjih grančicah, te naliči posvema posudici (Perithecium) Calosphaerije br. 22, ali je znàtno manji, s toga se dakle nemože predpostaviti, da si Cytispora kućice Calosphaerije prisvaja. Baš usuprot ja mislim, da su obe različiti oblici *jedne te iste* gljive, da se naime kličući trus od Calosphaerije ondje, gdje substrat (tlo) za proizvadjanje kesičnog oblika prikladan nije, ili kakve druge za to neprikladne okolnosti vladaju, kao Cytispora oplodjuje.

Digitized by Google

Do toga sam zaključka došao promatrajuć odnošaj obitavanja obih tih gljiva. Na debljem kraju grane nalazi se izključivo i u značajne hrpe skupljena Calosphaeria (vidi 22); čim se pako grana više tanji, pokazuju se u sve većem broju individua Cytispore sa prijašnjom pomiešana, a poredanja Calosphaerie na hrpe malo po malo nestaje, dok ih napokon na najtanjih grančicah više niti neima, na kojih lih Cytispore stanuju.

19. *Phragmotrichum gigasporum n. sp.* Peritheciis mox liberis, infra globosis, superne in collum brevem abeuntibus, 0.5—0.57 mm. latis, 0.6 mm. altis, nigris, corneis 0.05 mm. crassis, demum dehiscentibus et dilabentibus. Sporae concatenatae, inaequali-fusiformes, plerumque ventricosae, utrinque plus minusve acuminatae, 0.034—0.08 mm. longae, in medio 0.019—0.027 mm. crassae, primitus dense cincinnato-pilosae, demum glabrae, obscurissimae. Subsparsim ad cortices Populorum pyramidalium vetustarum, diu prostratarum. Sept. P.

Da li trus imade pregradke (Septa), toga za vrieme iztraživazja nisam više mogao razlučiti, jer su truske već posvema dozrele i pod vodom neprozirne bile. Usuprot zamietio sam izmedju krhkoga, lomnoga, bezbojnoga episporija i endosporija uzak, prividno prazan prostor, rek bi njeki svietli rub oko zadnjega, koji u ostalom sa omotom drhćenine kod trusa Massarije ništa zajedničkog neima.

20. *Erysiphe communis var. Convolvulacearum Link.* P.

21. *Valsa (Euvalsa) betulaecola n. sp.* Stroma valseum, sub epidermide nidulans, parenchymati corticis interioris immersum, ab ejus substantia parum mutata infuscata compositum, friabile, subinde sterile. Peritheciis in quoque stromate paucis, saepe tantum singulis, monostichis, atris, corneis, subsphaeroideis, ad basin quandoque applanatis aut impressis, 0.3—0.55 mm. latis, cum ostiolo 0.5—0.65 mm. altis; ostiolis cylindraceis, 0.07—0.15 mm. crassis, 0.2—0.3 mm. longis, nec prominulis. Asci cylindraceo-clavati, subsessiles, 8spori, 0.086—0.092 mm. longi, 0.013—0.014 mm. crassi. Paraphyses nullae. Sporae cylindraceae, saepe curvulae, 0.016—0.036 mm. longae, 0.004 mm. crassae, hyalinae, irregulariter-guttulatae.

Ad ramos dejectos Betulae albae. Sept. P.

Neslaže se dosta sa nijednom vrsću Valsah na brezah, što ih je Nitschke u tolikom broju naveo. Odnošaja, bud srodnoga, bud protivničkoga, izmedju ove Valse i Coryneuma br. 16, što sam ga na istoj grani našao, nisam mogao naći.

Digitized by Google

22. *Calosphaeria Salicis babylonicae n. sp.* Stroma nullum. Perithecіis singularibus, nonnunquam quasi in orbem dispositis, peridermio tectis, sphaeroideis, 0.38—0.48 mm. latis, nigris, tenuibus sed firmis, collibus crassiusculis, brevibus, ostiolis fere orbiforme-dilatatis, parum prominulis. Asci ramoso-pedicellati; pars sporifera fusiformis aut apice rotundata, 0.04—0.051 mm. longa, 0.005—0.006 mm. crassa, 6—8spora. Paraphyses non observavi. Sporae cylindraceae, leviter curvatae, 0.01—0.014 mm. longae, circa 0.002 mm. crassae, hyalinae.

Ad ramulos Salicis babylonicae gregatim et socialiter cum Cytispora Nr. 18. Sept. P.

U hrpi, koja sastoji od 3—5 individua, imadu one posudice, što se na okrajcih nalaze, ponješto kos, prema sredini nagnut položaj. Ako se na to obazremo, dolazimo odmah do misli, da se ovdje njeki iz posve nepromienjene kore sastavljeni trusnjak (Stroma), kao kod mnogih vrstih Diaporthe, nalazi. Što se ovdje nikakov tamniji rub nevidi, nečini ništa, jer sam ja i vrstih Diaporthe našao, kod kojih ovoga ruba nebijaše.

Premda je ovaj razpored u hrpe pretežniji, našao sam ipak i na istoj grani osamljenih individua. Kod takovih se je već opisana tvorba vrata sa razširenim (u oblik ploče) ušćem, znatno manje razlučiti dala, kod njekojih je dapače *nije ni bilo;* kesice (Asci) se stvarahu na *jednostavnih* stručcih, i bijahu 0.058—0.075 mm. duge, od čega je nješto više od trećega diela na prilično jaki končasti stručak odpadalo; napokon bijahu truske samo 0.008—0.011 mm. duge. Paraphysam nisam ni ovdje traga našao, kao što je u obće sve ostalo jednako.

Po mojem nazoru bilo bi krivo, da se radi takvih razlika ova dva oblika kao posebne vrsti uzimlju; tà braća Tulasne našli su, da vrat kod njihove „Calosphaeria minima" gdjekada skoro sasvim izčezava, gdjekada opet tako dug bude kao promjer posudice.

O skoro izvjestnoj srodnosti sa Cytisporom br. 18 vidi ondje.

23. *Hypoxylon fuscum P.* G. et P.

24. *Xylaria digitata Grev.* P.

25. *Hysterium (Hysterographium) Djakovense n. sp.* Perithecia subimmersa, oblongata, recta aut flexuosa, utrinque attenuata, subparallela, 0.5—1 mm. longa, in medio 0.2—0.3 mm. lata, rima longitudinali dehiscentia, nigra. Asci cylindracei, substipitati, 0.113 mm. longi, 0.011—0.014 mm. crassi, octospori. Paraphyses filiformes, nec cohaerentes. Sporae subobovatae, 5septatae, accedentibus

Digitized by Google

adhuc septis longitudinalibus 1—3, nec guttulatae, in medio parum constrictae, 0.018—0.02 mm. longae, 0.008 mm. cr., fuscae. Ad ligna arida Fraxini. Sept. P.

Od H. Fraxini P. ničuće iz jasenovih okorjelih grana razlikuje se po obliku posudice i po tom, što su kesice i truske sasma drugoga oblika i znatno manje.

26. *Peziza citrina (Hedw.) Batsch.* P. G.

27. *P. badia* P. G.

28. *Cyathus striatus Willd.* P.

29. *Scleroderma Bovista Fr.* G.

30. *Scl. vulgare Fr.* P. G.

31. *Globaria Bovista (Linné) Quel.* P.

32. *Lycoperdon pyriforme Schffr.* P. G.

33. *Geaster Djakovensis n. sp.* Involucrum[1] fugacissimum. Peridium exterius septipartitum, tenuissimum, coriaceum, substantia carnosa 2 mm. crassa tectum, laciniis triangularibus, utrinque pallidis, demum reflexis. Peridium interius papyraceum, globosum, 1.4 cm. latum, dilute umbrinum, nec striatum, nec nitidum, ore conico nec plicato, nec dentato. Capillitium fuscum. Sporae umbrino-purpureae, globosae, 0.002—0.0028 mm. latae, minutissime verruculosae, subinde pedicellatae. Solitarius.

In silva Gaj prope Djakovo. Sept.

Mreža vlasatih končića (Capillitium) niče po svoj nutarnjoj stieni peridiuma, nu ipak dolazi najjača iz dna, nalik na gust snop, koji sve do ušća siže. Svagdje se sastoji iz dugih, cjevastih, nepregradjenih sponaka (Hyphae), koje se samo gdje gdje razgranjuju, izuzam na vršku, gdje se obilnije razgranjuju. Osim ovih vide se u manjem broju, ponajviše sa okrajaka iduće, užetu podobne sveze od više sponaka.

34. *Auricularia mesenterica P* P.

35.* *Clavaria gracilis P.* P.

[1] Budući da je vanjski omotak iz nutra gladak, iz vana hrapav sa prilieplјenimi grumenčići zemlje obično veoma slab, i budući da se kod razvijenih gljiva jedva, kadkad nikako razlučiti neda, pisci ga obično ni nenapominju. Oni govore samo o nekom zubasto razciepkanom vanjskom (za pravo srednjem), i nekom nutarnjem zamotku, koji fruktifikaciju obkoljuje.

Da me u obće razumiju, pridržajem i ja njihovo nazivlje; budući pako, da se ovaj organ, koji zbilja od početka već obstoji, ignorirati nesmie, a i nemože, prozivljem ga ja za sad „Involucrum".

Digitized by Google

36.* *Clavaria stricta P.* P.
37.* *Thelephora cristata (P.) Fr.* G.
38. „ *palmata (Scop.) Fr.* G.
39. *Merulius lacrymans Schum.*[1] K.
40. *Hydnum Auriscalpium Linn.* P.
41. „ *repandum Linn.* G.
42. *Daedalea quercina P.* G. P.
43. *Trametes gibbosus (P.) Fr.* G.
44. *Trametes erubescens n. sp.* Pileo semiorbiculari, 5—6 cm. lato, horizontali, subradiatim minute-tuberculato, rufo, zona marginali albida; subtus rotundato-effuso, primitus albo-pruinato, fusco-luteolo, dein lilacino, ad tactu fuscescenti; poris linearibus, 0.5 usque fere 2 mm. longis, 0.5—0.75 mm. latis; tubulis ad basim circa 8 mm. longis, versus marginem sensim abbreviatis, non discretis, e fusco-luteolo lilacinis. Caro suberosa, pallide-fusca, ad basim circa 1 cm. crassa. Sporae globosae, 0.002—0.003 mm. latae, humectatae, translucidae.

Ad ramos putridos Coryli in silva Gaj prope Djakovo. Sept.

Sa Tr. rubescens (A. Schw.) Fr. svakako veoma srodan, što osobito crvenkasta boja, kad gljiva vene, i maleni okrugli trusci jasno dokazuju, premda se u mnogom od njega razlikuje. Napose nadjoh ondje osobit Hymenium verum, čega ovdje neima, gdje pojedini vršci sponaka bez reda u cievčice proviruju.

Znamenito je, i ima biti predmetom daljnjega iztraživanja, da su na tih vršcih sponaka, kao što i kod Polyporus applanatus P., vrlo male bradavice bile, na koj'h se valjda — tako ja naslućujem — trus razvija.

45. *Polyporus Medulla panis P. var. Proteus Bolton.* P.
46. „ *versicolor P.* G. P.
47. „ *fraxinicolus Schlzr.* P.
48. „ *adustus Wild.* P. G.
49. „ *lucidus P.* P. G.
50. „ *squamosus Huds.* P.
51. *Boletus subtomentosus Linn.* P.
52. „ *luridus Schffr.* G.
53. „ *scaber Bull.* G.

[1] Veoma obilna bujića kod gradnje nove crkve na dnu jednog stupa od odrva: s toga se preporučuje, odstraniv stup, mjesto otvoriti i petrolejem politi.

Digitized by Google

54. *Schizophyllum commune Fr.* P.
55. *Panus stypticus (Bull.) Fr.* P.
56. „ *Sainsonii Lév.* P.
57. *Lentinus tigrinus (Bull.) Fr.* P.
58. *Cantharellus cibarius (P.) Fr.* G.
59. *Russula delica Fr.* P.
60. „ *foetens P.* G.
61. „ *fragilis P. pileo rubro.* G.
62. „ *integra Linn.* G.
63.* *Gomphidius testaceus Oudem.* P.
64. *Agaricus (Psathyrella) disseminatus P.* P. G.
65. „ *(Hypholoma) fascicularis Huds.* P. G.
66. „ „ *lateritius Schff.* G.
67. „ „ *appendiculatus Bull.* G.
68. *Agaricus (Crepidotus) subinteger n. sp.* Membranaceus, e cylindracco cyphellaeformis, tandem resupinato-explanatus, centro affixus, orbiculare-reniformis, 5—6 mm. latus, extus albidus tenuetomentosus; lamellis e centro ortis, liberis, sat distantibus, ventricosis, usque 1.5 mm. latis, luteo-fuscescentibus, acie flexuosa et fimbriata; sporis purpureo-ferrugineis, globoso-ellipsoideis, 0.003-0.004 mm. longis. Odor nullus.

Ad corticem Fraxinorum languescentium gregatim. Sept. P.

Od svih poznatih sličnih vrstî razlikuje se po svojih slobodnih listićih (lamellae), izuzam A. haustellaris Fr., koji na stručku stoji (stipitatus), te je nješto sasma drugo.

69.* *Agaricus (Crepidotus) variabilis P.* P.
70. „ *(Galera) tener Schffr.* P.
71. „ *(Hebeloma) crustuliniformis Bull.* G.
72. „ *(Inocybe) rimosus Bull.* G.
73. „ „ *argyllaceus P.* P.
74. „ „ *geophilus P.* G.
75. *Agaricus (Pholiota) Djakovensis n. sp.* Pileo umboniformepulvinato, carnoso, margine diu deflexo, 4—6 cm. lato, aureo, versus verticem obscuriore cinnamomeo-squamoso, squamis adpressis, demum nonunquam glabro, jove pluvio valde viscoso; lamellis confertis, liberis, postice rotundatis, 6—8 mm. latis, ex argyllaceo purpureo-fuscis, acie integra; stipite subradicato, adscendenti, e farcto demum cavo, subdiscreto, sursum 7—10 mm. crasso, deorsum parum incrassato, fere subbulboso, pileo concolore, etiam deorsum ab loco annuli squamoso, sed squamis minutioribus et squarrosis, tem-

Digitized by Google

pore pluvioso subviscido. Annulus deest, sed squamae viscusque sunt sine dubio reliquiae veli universalis. Caro luteo-alba; odor bonus, sapor dulciculus nec nauseosus. Sporae obscure cinnamomeae, ellipsoideae, 0.004—0.005 mm. longae.

Ad Fraxinos defectas subcaespitosim. Sept. P.

Kao i A. subsquarrosus Fr. bez prstenka, a i u mnogih drugih stvarih ovomu sličan, nu kapica mu je jednostavno dutka, bez čvrljuge (umbo), te drugčije bojadisana, a stručak mu se nikada neizdubljuje.

Po obliku i po boji i A. aurivellusu Batsch veoma nalik, nu stručak mu nikada nepostaje šupljim.

76.* *Agaricus (Clitopilus) Orcella Bull.* P.

77. „ *(Pluteus) cervinus Schffr.* P.

78. „ *(Pleurotus) sapidus Schlzr.* P.

79. „ *(Mycena) galericulatus Scop.* G.

80. „ „ *filipes Bull.* P. G.

81. „ „ *arboreus n. sp.* Pileo submembranaceo, ex acute-, late-conico, 3—11 mm. lato, 4—9 mm. alto, tandem interdum toto explanato et subumbilicato, e plumbeo griseo, primitus ad marginem striatulo, deinde subtilissime radiatim fibrilloso; lamellis subdistantibus, liberis, parum emarginatis, valde ventricosis, usque 5 mm. latis, e cinereo luteo-albidis; stipite inter muscos quasi radianti, saepe flexuoso, fracto succum achroum stillante, undique 0.5—2 mm. crasso, 2—6 cm. longo, laevi, glabro, in principio nec colorato, deinde diluto rubro-fusco, tandem pallide-coeruleo, pars inter muscos abscondita nigra, in pileum diffuso, apice saepe curvato, ideo pileus cernuus. Odor nullus; sapor parum raphaneus, nec odiosus. Sporae obtuse-ellipsoideae, 0.006—0.009 mm. longae, 0.004—0.005 mm. crassae.

Ad cortices quercuum vetustarum muscosarum, adhuc vivarum, gregatim. Sept. in silva Gaj prope Djakovo.

Melju „Lactipedi“ nenavadja Fries nijedne vrsti sa sokom bez boje.

82. *Agaricus (Mycena) viscido-luteus n. sp.* Pileo hemisphaerico in marcescentia in medio parum depresso, vix 1 cm. lato, membranaceo, obscure-ceraceo, laevi, glabro, valde viscoso; lamellis subdistantibus, denticulo affixis, deinde liberis et postice rotundatis ventricosis, 2 mm. latis, luteolis; stipite subconcolori, 1 mm. crasso, contiguo, deorsum parum incrassato, 2.2 cm. alto, farcto, glabro, laevi, viscoso. Sporae obtuse-ellipsoideae, plasmafarctae, 0.006—0.007 mm. longae, 0.004 mm. crassae. Solitarius, terrestris. Sept. P.

Digitized by Google

Razlikuje se od A. tenellus Batsch tim, što čvrljuzi ni traga neima, što mu kapica nije prugasta, što su mu listići trbušasti, a stručak deblji.

83. *Ag (Collybia) longipes Bull.* G.

84. *Agaricus (Collybia) accommodans n. sp.* E mycelio byssoideo, tam acus pini, quam folia et ramenta putrescentia conjugante, ad decimetros lateraliter et profunde extenso, oriuntur gregatim multa individua. Pileo, excepte medio carnoso, membranaceo, 2—3.5 cm. lato, mox convexe-orbiculare expanso, parum umbilicato, tandem ad marginem inaequalem fisso, fuscescente-albido, laevi, glabro: lamellis distantibus, concoloribus, postice subemarginato-adfixis, mox liberis, nonnunquam ad latera venosis, 3—5 mm. latis, acie saepe inaequalibus sed non serratis; stipite fistuloso, contiguo, primitus ubique 0.5—1 mm. crasso, tandem sursum usque 2—4 mm. incrassato, longitudine valde variabili, 1.5—3.5 cm., quod non a provecta aetate dependet, in juventute achroo, dein a basi usque saturate-castaneo colorato, nudo. Sporae ellipsoideae, 0.004 mm. longae. Odor nauseosus; sapor dulciculus, haud ingratus. Sept. P.

U Bulliardovoj tabeli 56, koju dr. Fries kod Ag. nummularius navadja, nalazi se samo obris, koji se s ovom našom gljivom prilično slaže, pa da Friesova diagnoza u mene nješto dvojbe neostavlja, ja bi se usudio držati obe identičnimi. Fries govori o promjenljivoj čvrljuzi, kojoj ja na velikom broju promatranih individua ni traga našao nisam i o kojoj ni Bulliard ništa nespominje; stručak nadje on „e farcto cavus“, ja pako u svako doba šupalj, o tamnom bojadisanju, koje doduše kašnje nastupa, negovori ništa. Listići su kod njega, kao i kod mene, prilično riedki, naproti kod Bulliarda nješto gušći. Razlog pako, da po meni odkrivenu gljivu za nješto drugoga držim, daje mi njegov naziv: „pulcher“, kojim se naša gljiva baš osobito ponositi nemože.

85. *Agar. (Collybia) rigidipes n. sp.* Pileo membranaceo, regulari, fornicato, 2.5 cm. lato, ochraceo, vertice subrugoso, ceterum glabro, laevi, nec nitido; lamellis dilutioribus, distantibus, liberis, ventricosis, fere 4 mm. latis; stipite elastice-firmo, fistuloso, discreto, 1.5 mm. crasso, 5.6 cm. longo, glabro, laevi, nitido, apice achroo, deorsum molochino usque nigro-castaneo, basi carnoso-peronato sicut interdum A. odorus Bull. et A. aeruginosus Curt. Sporae oblongo-ellipsoideae, 0.006—0.008 mm. longae, 0.003 mm. crassae. Solitarius ad quisquilias putrescentes in silva Gaj prope Djakovo. Sept.

Digitized by Google

Prari Marasmius.[1] Budući da sam ja dosada samo jedan exemplar, svakako dobro razvijen, našao, to još neznam, da-li je ona sara na stručku stalan atribut ili ne.

86. *Ag. (Collybia) Rotula* P. *G.*

87. „ *(Amanita) vaginatus Bull. albidus Fr.* G.

88. *Stemonitis fusca Roth.* P.

Domorodno djelo, na kojem sad radim, obogatio sam dakle ovim desetodnevnim iztraživanjem za dvadeset i jednu vrst, od kojih je njih 15 samoj znanosti, koliko ja znam, dosad nepoznato, dakle su *posvema nove.*

---

[1] Friesov rod „Marasmius“ nisam primio u „System gljiva“, što sam si ga za osobnu porabu sastavio, jer su mu granice prama Agaricusu, po onih vrstih, što ih je Fries onamo uvrstio, netočno označene.

Digitized by Google

O svezcih i redovih čunjosjekâ.

NAPISAO PROF. J. S. VANĚČEK.

(Predano u sjednici matematično-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 15. ožujka 1882.)

O svezcih i redovih čunjosjekâ do sada nisu poznate ove poučke:

1. Skup svih čunjosjekâ, koji prolaze kroz četiri čvrste točke, tvori svezak čunjosjekâ prvoga stupnja ili kratko: svezak čunjosjeka S^1. — Predpostavljajmo, da su tri od ovih temeljnih točakâ (vrha) stalne; četvrta pako temeljna točka da se giblje u nekom čunjosjeku K svezka S^1. Tim dobivamo novi sustav čunjosjekâ, koji se zove svezkom čunjosjeka drugoga stupnja S^2. U ovom svezku nalazi se bezkonačno mnogo svezaka prvoga stupnja.

Kratkosti za volju označiti ćemo sa K temeljni čunjosjek svezka S^2. — Izvodimo iz čunjosjekâ zakladnog čunjosjeka K novi svezak K^1, koji je temeljni svezak novoga svezka čunjosjeka trećega stupnja S^3.

2. Svezak S^1 ima bezkonačno mnogo čunjosjeka, S^2 ima bezkonačno mnogo svezaka S^1, a konačno nalazi se u S^3 bezkonačno mnogo svezaka S^2.

Lik čunjosjeka svezka S^1 jest poznat. Medju čunjosjeki svezka S^2 nalaze se dvie skupine parabola, a jedan skup istostraničnih hiperbola, koji čini svezak čunjosjeka prvoga stupnja; ali ovaj svezak — kao takav — nije čest svezka S^2.

U svezku S^2 nalaze se na dalje tri svezka S^1, od kojih svaki prolazi kroz one tri stalne temeljne točke; njihovi čunjosjeci uzajamno se stiču u jednoj od ovih triju temeljnih točaka.

3. Mjerstveno mjesto središta svih čunjosjeka svezka S^3 jest svezak čunjosjeka drugoga stupnja M^2; središta čunjosjeka svezka S^2 tvore svezak čunjosjeka prvoga stupnja M^1; konačno prolaze središta čunjosjeka svezka S^1 čunjosjekom M^0, koji ide, kako je

Digitized by Google

poznato, razpolovljujućimi točkami podpunoga četverokuta — koji je opredieljen kroz zadate četiri točke temeljne — a koji na dalje prolazi razkutnimi točkami ovoga podpunoga četverokuta.

4. Ove tri diagonalne točke x, y, z su vrhovi trokuta, kojemu su strane X, Y, Z polarami protuležećih vrhova napram svezku S^1.

U svezku S^2 okreću se strane X, Y, Z trokuta xyz oko triju točaka x_1, y_1, z_1. Ove su točke vrsi trokuta, kojemu se strane stiču sa temeljnim čunjosjekom K u onih trijuh temeljnih stalnih točkah. — Svezak čunjosjeka S^3 ima temeljni svezak K^1, kojemu je polarni trokut $x_2y_2z_2$. Vrsi trokuta $x_1y_1z_1$ miču se u stranah X_2, Y_2, Z_2 trokuta $x_2y_2z_2$. Dakle:

Svezku S^1 odgovara jedini polarni trokut xyz; svezku S^2 odgovara bezkonačno mnogo trokuta xyz, a skup ovih zove se svezak τ^1 prvoga stupnja polarnih trokuta, trokut $y_1x_1z_1$ pako njegovim temeljnim trokutom.

Svezku S^3 prinaleži bezkonačno mnogo svezaka τ^1 ili svezak τ^2 drugoga stupnja, kojemu je temeljni trokut $X_2Y_2Z_2$.

5. Skup svih čunjosjeka, koji se stiču (tangiraju) sa četiri stalna pravca A, B, C, D nazvati ćemo *redom* čunjosjeka prvoga razreda, te ćemo ga označiti slovom Σ^1.

Tri pravca A, B, C od ovih temeljnih pravaca neka se ne miču dočim četvrti pravac svojim gibanjem omotava neki čunjosjek K reda Σ^1.

Svaki položaj pravca D opredieljuje sa ostala tri stalna pravca A, B, C jedan red. Ukupninu svih ovih redova zovemo redom Σ^2 drugoga razreda, a čunjosječku K njegovom temeljnom čunjosjekom. — Sastavimo red K^1 čunjosjekâ K, koji se stiče sa tri stalna temeljna pravca; redovi Σ^2, koji odgovaraju čunjosjecima K, sačinjavaju red Σ^3 trećega razreda, a red K^1 mu je temeljnim redom.

6. Red Σ^1 obsiže bezkonačno mnogo čunjosjekâ, a red Σ^2 bezkonačno mnogo redova Σ^1. Konačno sastoji Σ^3 od bezkonačne množine redova Σ^2.

Poznato je, da su u redu Σ^1 dvie sustave elipsa, dvie sustave hiperbola, a jedna samo parabolâ; medju hiperbolami nalaze se dvie istostranične. Ove hiperbole sačinjavaju u redu Σ^2 dva osobita skupa, a parabole tvore red P^1, ali ovaj — kao takav — nije čest reda Σ^2. — Izvan toga nalaze se u Σ^2 tri reda Σ^1, od kojih se svaki stiče sa tri stalna temeljna pravca A, B, C, a kojemu se svi čunjosjeci stiču u jednoj točki nekojega od ovih stalnih pravaca.

Digitized by Google

7. Središta reda prvoga razreda nalaze se — kao što je poznato — na pravcu M, koji prolazi razpolovljujućimi točkami trijuh diagonala podpunoga četverostrana, koji je temeljnimi pravci A, B, C, D opredieljen. Pravci M, koji odgovaraju redu Σ^2, prolaze jedinom točkom, koja je središte γ temeljnog čunjosjeka K reda Σ^2, a sva ova središta γ, koja odgovaraju redu Σ^3, nalaze se na pravcu, koji ide razpolovljujućimi točkami diagonala podpunoga četverostrana, koji je opet opredieljen temeljnim redom K^1 reda Σ^3. — Možemo kazati:

Mjerstveno mjesto središta čunjosjeka reda Σ^1 jest pravac, koji prolazi razpolovljujućimi točkami diagonala temeljnoga četverostrana reda Σ^1; središta reda Σ^2 nalaze se na svezku pravaca prvoga stupnja, kojemu središte pada u središte temeljnog čunjosjeka K reda Σ^2; a konačno leže središta reda Σ^3 na bezkonačnoj množini svezaka pravaca prvoga stupnja, kojim središta leže na pravcu takovu, da prolazi razpolovljujućimi točkami diagonala podpunoga četverostrana, koji je opredieljen sa četiri temeljna pravca temeljnoga reda K^1, koji pripada redu Σ^3.

8. Diagonale X, Y, Z podpunoga četverostrana $ABCD$ jesu strane trokuta, kojemu su vrhovi x, y, z pôli protuležećih strana naprama redu Σ^1.

U redu Σ^2 čunjosjeka prolaze vrsi x, y, z trokuta XYZ kroz tri pravca X_1, Y_1, Z_1. Ovi pravci spajaju stične točke stalnih pravaca A, B, C sa temeljnim čunjosjekom K.

Red Σ^3 čunjosjeka ima temeljni red K^1, kojemu je polarni trokut $X_2Y_2Z_2$. Strane trokuta $X_1Y_1Z_1$ okreću se oko vrhova x_2, y_2, z_2 trokuta $X_2Y_2Z_2$. Dakle:

Redu Σ^1 čunjosjeka pripada polarni trokut XYZ, a redu Σ^2 odgovara bezkonačno mnogo trokuta XYZ; skup ovih nazvati ćemo redom τ^1 prvoga razreda polarnih trokuta, a trokut $X_1Y_1Z_1$ njegovim temeljnim trokutom. Redu Σ^3 prinaleži bezkonačno mnogo redova τ^1 ili red τ^2 drugoga razreda, kojemu je $x_2y_2z_2$ temeljni trokut.

Digitized by Google

O općenitih svezcih te redovih čunjosjekâ.

NAPISAO J. S. VANĚČEK.

(*Predano u sjednici matematično-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 10. svibnja 1882.*)

1. Predpostavljajmo čunjosjek K te krivulju L stupnja l toga a krivulju M stupnja m toga.

U razpravi, koja je izašla u spisih parizke akademije, dokazao sam, da opiše li vrh a polarnog trokuta $a a_1 a_2$ obzirom na čunjosjek K krivulju L, te opiše li vrh a_1 krivulju M, to opiše treći vrh a_2 krivulju $2lm$ toga stupnja.

Za $m = 1$, dobivamo transformaciju *Hirstovu*. Ako je L pravcem, je njegovom tvorinom inversije čunjosjek *(L)*, koji prolazi objema presjecišti pravca M sa temeljnim čunjosjekom K te njegovim polom m kao što i polom l danog pravca L.

2. Vrst čunjosjeka *(L)* inversije naći ćemo ovako. Opredjelit ćemo čunjosjek inversije *(U)* ubježnoga pravca U ravnine, u kojoj se nalazi temeljni čunjosjek K. Budući da *(U)* prolaziti mora ubježnimi kružnimi točkami, mora da je sličan te slično položeni čunjosjek sa temeljnim čunjosjekom K, iduci središtem toga čunjosjeka. Svaka točka čunjosjeka *(U)* transformira se u točku ubježnu. Možemo dakle namah iz položaja danoga pravca L opredjeliti vrst čunjosjeka inversije *(L)*. *Prema tomu sieče li pravac L čunjosjek (U) u dvijuh realnih točkah ili u sudarajućih se ili imaginiranih točkah, je krivulja inversije (L) odnosno ili hiperbola ili parabola ili elipsa.*

Osim toga nalazi se unutri čunjosjeka *(U)* točka z, te vlastitosti, da pravac iduci ovom točkom transformira u istostraničnu hiperbolu.

Označimo sa t, u presjecišta pravčaste ravnalice M sa temeljnim čunjosjekom K, te ćemo je prozvati temeljnimi točkami. Prolazi li dani pravac L nekom od tih točaka, upoznajemo iz prije navedene konstrukcije, da se čunjosjek inversije raztavlja u dva pravca, od kojih je jedan tangentom temeljnog čunjosjeka u točki temeljnoj,

Digitized by Google

te drugi pravac spaja drugu temeljnu točku sa drugim presjecištem pravca L sa temeljnim čunjosjekom K. Očito je, da realnost tih pravaca ovisna je o realnosti temeljnih točka t, u.

Pravac L, koji ide polom m ravnalice M, transformira se takodjer u čunjosjek, koji se reducira na dva pravca, od kojih se jedan sudara sa L, drugi sa M.

Tangenta u nekoj iz temeljnih točaka t, u ima za krivulju inversije čunjosjek, koji se prema tomu, što je bilo rečeno, raztavlja u dva pravca i to u danu tangentu samu te u pravac M.

3. Kao što smo u članku 1. transformirali red točaka L obzirom na temeljni čunjosjek K te pravčastu ravnalicu M, možemo opredieliti tvorinu inversije polarne tvorine L stupnja l toga, koja je svezak trakova prvoga stupnja.

Upotrebimo sad izreke:

Omotava li stranica A polarnoga trostrana AA_1A_2 obzirom na obćeniti čunjosjek krivulju $\boldsymbol{L}$, $\boldsymbol{l}$ *toga razreda, te isto tako stranica A_1 krivulju* $\boldsymbol{M}$, $\boldsymbol{m}$ *toga razreda, to omotava treća stranica A_2 krivulju (A_2) razreda* $\boldsymbol{2lm}$ *toga.*

U našem slučaju reducira se krivulja L na svezak trakova l prvoga stupnja ili krivulju $l$ga razreda; isto tako M reducira se na točku m kao na krivulju $l$ga razreda. Izvedena krivulja (l) je čunjosjek, koji se tiče polare M točke m te polare točke l kao što i obijuh tangenata povućenih iz te točke na temeljni čunjosjek K.

4. Opredielimo vrst ovako dobivenoga čunjosjeka (l). Pravci L, M su tangente ovog čunjosjeka. Trak A svezka l idući središtem temeljnoga čunjosjeka transformira se u pravac A_2 istosmjerni sa L. Dalje pravcu B istosmjernomu sa M odgovara drugi pravac B_2, koji je istosmjeran sa M.

Tim smo dobili istosmjernjak opisani čunjosjeku inversije (l). Vrst ovoga čunjosjeka ovisna je o tom, dotica li se (l) stranice L ili M unutri ili izvan njezine duljine omedjene objema vrhi, koje na njoj leže.

Ako presjecište obijuh pravaca L, M označimo sa o, budi njegova polara (o). Ta polara presjeca L, M u diralištih x, y tih pravaca sa čunjosjekom (l). Imaju li oba pravca L, M obzirom na temeljni čunjosjek sdružene smjere, jesu dvie stranice opisanoga istosmjernjaka takodjer istosmjerne, te točke x, y nalaze se na stranicah njegovih bezkonačno velikih.

Iz poznate izreke novije geometrije sliedi:

Digitized by Google

Čunjosjek (l) je hiperbolom, elipsom ili parabolom, prema tomu, leži li točka x odnosno izvan, unutri ili na bezkonačno velikoj česti stranice M istosmjernjaka LMA_2B_2 opisanoga čunjosjeku (l), ili drugačije, možemo li na čunjosjek iz njegovog središta povući dvie, ni jednu ili jedinu tangentu.

Središta svezaka, koji se transformiraju u parabole, leže na pravcu M', koji je istosmjeran sa polarom M točke *m*.

Svezak, koji ima središte na tangenti *mt*, povućene iz čvrste točke *m* k temeljnomu čunjosjeku *K*, transformira se u čunjosjek degenerirajući u dvie točke; jedna od tih točaka je diralište *t* te drugi je pol pravca, koji spaja drugu temeljnu točku *u* sa diralištem tangente povućene iz dane točke k temeljnomu čunjosjeku.

Svezak, kojega središte *a* se nalazi na pravcu M transformira se isto tako u dvie točke, naime u točku *a* te točku *m*.

Iz ovoga je očevidno, da svezak, imajući svoje središte u jednoj temeljnoj točki *t* ili *u*, se transformira u tu točku te u točku *m*.

Tim dobivamo četiri osobita pravca *mt*, *mu*, *tu* i M', koji zadnji pravac obuhvaća središta paraboličnih svezaka te je istosmjeran sa *M*. Ta četiri pravca razdieljuju ravninu temeljnoga čunjosjeka u deset polja. U jednom iz tih polja nalazi se središte svezka, koji se ima transformirati. Opredielimo li vrst čunjosjeka za jedan takav svezak, tada svi svezci, imajući središta u istom polju, prielaze u čunjosjeke iste vrsti.

5. Tražimo sad lik inversije svezka trakova prvoga stupnja. Svim njegovim trakom pripada središte svezka *l* zajednički. Ovo središte transformira se kao što točka opet u točku l_2, koja je zajednička svima čunjosjekom potičućim iz svezka *l*. Nu budući da svi čunjosjeci moraju, kao što je bilo prije rečeno, ići temeljnimi točkami *t*, *u* te polom *m* ravnalice *M*, stvara sustav svijuh čunjosjeka inversije svezak, kojega četiri vrsi su točke *t*, *u*, *m*, l_2.

Razumi se, da mogu biti i točke *t*, *u* imaginarne, potle ima svezak dva vrha imaginarna te dva vrha, naime *m*, l_2, uvjek realna.

6. Najprije jest našom zadaćom, promatrati, koje vrsti čunjosjeci u tom svezku se nalaze.

Ovu opredielbu veoma lahko izvedemo pomoću čunjosjeka *(U)* čl. 2. Središte *l* svezka trakova, koji imamo transformirati, leži ili izvan ili na čunjosjeku ili unutri čunjosjeka *(U)*.

U prvom slučaju idu iz *l* dva traka, dirajuća čunjosjek *(U)*. Ovake prielaze u parabole. Jedan diel svezka trakova sieče *(U)*; taj se transformira u hiperbole, medju kojima je jedna istostranična.

Digitized by Google

Tri traka idu točkama t, u, m; ova prielaze u tri para pravaca. Drugi diel trakova nepresjeca realno čunjosjek (U) i taj se transformira u skupinu elipsâ. Obje parabole diele skupinu elipsâ od skupine hiperbola.

U drugom slučaju, gdje l leži na (U), dobivamo samo jedinu parabolu od traka, koji tiče u l čunjosjek (U), te potle samo skupinu hiperbolâ, medju njima jednu istostraničnu, te tri para pravaca.

U trećem slučaju, leži li naime l unutri (U), dobivamo samo jedinu skupinu iste vrsti čunjosjekâ i to hiperbolâ, medju kojimi je jedna istostranična te tri para pravaca.

Nu ako bi točka l se sudarala sa točkom z, o kojoj je bio u čl. 2. govor, potle su čunjosjeci inversije samo istostranične hiperbole te tri para pravaca. Ovo su rezultati poznati, nu drugim putem izvedeni.

7. Transformiramo li sad polarnu tvorinu svezka trakova prvoga stupnja, naime red točaka L, kojoj svaku točku smatramo kao središte svezka trakova, potlem dobivamo *red čunjosjeka*, koji se dotiču četirijuh pravaca mt, mu, M, a L_2.

I ovdje možemo opredieliti vrst čunjosjekâ, nalazećih se u redu čunjosjeka. Trebamo samo na ona iz deseti polja iztaknutih u čl. 4. se osvrnuti, kojimi pravac L prolazi.

Ovdje dobivamo dvie skupine hiperbola te dvie skupine elipsa, koje se izmjenjivaju, te jedinu parabolu. Jedna skupina je odieljena od druge parom točaka. Ovakih parova točaka, koje su degenerovanimi čunjosjeki, imamo tri, četvrti odielujući čunjosjek je ona parabola.

Sjedini li se red točaka L sa redom paraboličkim M', potlem sastoji red čunjosjeka iz pukih parabolâ, te iz trijuh parova točaka od kojih su tri točke ubježne.

8. Ovdje promatrani svezci te redovi čunjosjeka su najjednostavniji likovi ove vrsti. Ovdje smo je bili promatrali — rezultati, sami doduše drugim putem su poznati — iz razloga, da nama služe kao temelj ka sliedećim sastavljenim svezkom te redovom.

Predpostavljajmo koju god krivulju L stupnja l toga, koju bi imali sa obzirom na čunjosjek K te pravčastu ravnalicu M transformirati. Iz L dobit ćemo krivulju inversije (L) stupnja $2l$ toga, ako ju transformiramo kao red točaka. Nu uzimajući L kao zamotaljku svojih tangenata te transformirajući svaku tangentu, dobivamo čunjosjeke inversije. O svakom čunjosjeku inversije znademo,

Digitized by Google

da prolazi čvrstimi točkami *t, u, m* koje pripadaju svim čunjosjekom zajednički.

U članku u spisih londonske akademije sam dokazao, da diralištu dane krivulje sa tangentom odgovara diralište krivulje inversije te čunjosjeka u koju tangenta prielazi.

Iz ovoga sliedi, da svaki čunjosjek inversije tangente dane krivulje *L* se dotica takodjer krivulje inversije *(L)* dane krivulje.

Označimo sa *L'* svezak trakova, koji omotava krivulju *L*, te čunjosjeke inversije pojedinih trakova označimo sa *(L')*. Pomoću ove oznake, te prediućih dedukcija možemo kazati.

Tečny L' dane krivulje L transformiraju se u čunjosjeke, koji imaju tri točke zajednički te tiču svi skupa krivulju (L), koja je krivuljom inversije krivulje L.

Krivulja *(L)* je *2l*-toga stupnja. Budući da svi čunjosjeki *(L')* idu trima čvrstima točkama te tiču krivulju *2l* toga stupnja, možemo njihov skup prozvati *svezkom čunjosjeka 2l-toga stupnja.*

Obični svezak čunjosjeka, opredieljen četirima točkama, je samo posebau slučaj ovdje iztaknutoga svezka. Predje li naime krivulja *L* u točku ili središte svezka trakova 1ga stupnja, je njezinom tvorinom inversije opet točka, koju svi čunjosjeki, u koje se traci tog svezka trakova transformiraju, tiču t. j. kojom prolaze. Budući da je točka krivulja nultoga stupnja, možemo polag naše definicije, svezak čunjosjeka, koji imaju četiri točke zajednički prozvati *svezkom čunjosjekâ nultoga stupnja.*

Budući da se krivulja *l*-toga stupnja transformira u drugu krivulju *2l*-toga stupnja, moglo bi se iz početka misliti, da dobivamo uviek samo svezak čunjosjeka takoga stupnja, nipošto polag običnog aritmetičkog reda. Nu u prije navedenom članku sam dokazao, da se krivulja inversije reducira prema tomu, kroz koliko temeljnih točaka dana krivulja *L* prolazi. Možemo dakle uviek krivulju *L* ovako izabrati, da krivulja inversije našoj potrebi zadovoljava.

9. Put, kojim smo kod promatranja svezka čunjosjeka nultoga stupnja bili udarili, vodi nas i ovdje k opredielbi vrsti pojedinih čunjosjeka, nalazećih u svezku *2l* toga stupnja.

Upotrebimo opet čunjosjeka *(U)*. Pravac, koji ga tiče, sieče ili nesieče, transformira se kao što već navedeno odnosno u parabolu, hiperbolu ili elipsu. Sve tangente zajedničke i krivulji *L* i čunjosjeku *(U)* transformiraju se dakle u parabole. Krivulja *L* kao krivulja stupnja *l* toga, je u obće *l(l—1)* toga razreda. Obje krivulje

Digitized by Google

L i (U) imaju $2l(l-1)$ zajedničkih tangenata ili drugimi riečmi: svezak čunjosjeka $2l$ toga stupnja sadržaje $2l(l-1)$ parabola.

Medju dvima susjednima zajedničkima tangentama ležeći traci presjecaju (U) ili realno ili imaginarno. Ovdje dobivamo skupinu hiperbola ili skupinu elipsa. Obijuh vrsti skupinâ nalazi se dakle u svezku $2l$ toga stupnja $l(l-1)$. Ove se skupine izmienjuju te su odieljeni uvjek parabolom.

Medju hiperbolami nalazi se takodjer $l(l-1)$ istostraničnih hiperbola, budući da možemo poznatom točkom z na krivulju L toliko tangenata povući. Osim ove hiperbole istostranične dolaze i pari pravaca.

Svaka tangenta krivulje L, koja ide nekom iz točaka t, u, m, transformira se u čunjosjek, koji se raztavlja u dva pravca. Ovdje uviek stvaraju pravci tu, mt, mu dio raztavljenega čunjosjeka.

Iz svake točke t, u, m možemo u obće $l(l-1)$ tangenata na krivulju L povući. Dobivamo ovako uviek za koju god iz navedenih točaka $l(l-1)$ para pravaca. Čvrsti pravci tu, mt, mu jesu ovdje $l(l-1)$ strukimi a svakom iz točaka t, u, m ide osim toga $l(l-1)$ pravaca, koji svi skupa spadaju u svezak čunjosjeka $2l$ toga stupnja.

Presjecaju li sve tangente krivulje L čunjosjek (U), tada sastoji svezak $2l$ toga stupnja iz pukih hiperbola te pravaca; gdje usuprot, nepostoji li nikakvih zajedničkih tangenata, su svi čunosjeci svezka elipse.

10. Predjemo sad k transformaciji krivulje L razreda l toga. Njezina krivulja inversije (L) je $2l$ toga razreda.

Mislimo si svako diralište krivulje L sa njezinom tangentom da stvara središte svezka trakova prvoga stupnja. Svaki takav svezak transformira se u čunjosjek, koji tiče krivulju inversije (L), budući da svezak uviek jednu tangentu dane krivulje L sadržava.

Svaki čunjosjek izvedeni iz točke krivulje L mora, polag predidućega, da tiče čvrste pravce tu, mt, mu. Tim smo dobili red čunjosjeka, imajućih tri zajedničke tangente, te kojega svaki čunjosjek tiče krivulju (L) razreda $2l$ toga.

Prozvat ćemo taj red, *redom čunjosjeka* $2l$ *tog razreda*. Ako je dana krivulja L nultoga razreda, to jest pravcem, dobivamo red čunjosjeka nultoga razreda, koji je običnim redom sa četirima zajedničkima tangentama.

11. Skupine čunjosjeka iste vrsti u redu $2l$ tog razreda opredielimo ovako: Dana krivulja L je u obće stupnja $l(l-1)$ toga.

Digitized by Google

pa tim ju sieče svaki iz čvrstih pravaca *tu, mt, mu* u $l(l-1)$ točkah, koje se transformiraju u čunjosjeke rastavljajuće se uviek u dvie točke. Svaka točka *t, u, m* je kod toga $l(l-1)$ strukom točkom, te druge tri skupine točaka stvarajućih sa prvimi pare točaka, leže na pravcih *tu, mt, mu* Pari tih točaka diele pojedine skupine čunjosjekâ reda, koje se izmjenjuju. Ovakimi razdielujućimi tvorinami su takodjer parabole ovoga reda. Buduć da pravčasti parabolički red M' krivulju L u $l(l-1)$ točkah sieče, dobivamo $l(l\ 1)$ parabola u redu $2l$ tog razreda.

Dalje nalaze se u redu $2l$ tog razreda $2l(l-1)$ skupina hiperbola te $2l(l-1)$ skupina elipsa.

Tim nadam se je otvoreno polje novim promatranjem o svezcih te redovih čunjosjeka različitih stupnjeva te razreda.

Digitized by Google

O općenitoj inversiji te o transformaciji pomoću reciprokih provodnica.

NAPISAO J. S. VANĚČEK.

(Predano u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 16. studenoga 1882.)

1. U prediućem članku ovoga „Rada" uputio sam na općenitu transformaciju u ravnini, uslied koje se krivulja L stupnja l-toga transformira obzirom na drugu krivulju M stupnja m-toga u krivulju stupnja $2lm$-toga.

Zamienimo li jednu iz tih krivulja pravcem, dobivamo transformaciju *Hirst-ovu,* te u slučaju, da je taj pravac bezkonačno udaljen, imamo običnu transformaciju pomoću reciprokih provodnica.

Sama transformacija općenita je iz geometričkog gledišta veoma jasna isto tako i njezin poseban slučaj, transformacija pomoću reciprokih provodnica. Buduć da ova zadnja transformacija ponajprije bila proučena i to još putem matematičkim, to se je dogodilo, da se je došlo k mnogim poučkam nepodpunim, kao što ćemo u ovoj razpravi upoznati.

2. Predpostavljajmo koji god čunjosjek Z kao osnovku transformacije te pravac M, sa obzirom na koji se ima dana krivulja M transformirati.

Svaka točka d_1 ravnine obzirom na Z i M transformira se ovako: Opredieli se njezina polara D_1, koja sieče pravac M u točki d_2; polara njezina D_2 ide točkom d_1 kao što i polom m pravca M te presjeca D_1 u traženoj točki d_3. Točke d_1, d_2, d_3, stvaraju polarni trokut obzirom na Z. Za neke posebne točke ima potle i taj trokut poseban položaj. Našom prvom zadaćom biti će, upoznati ove osobite točke kao što njihove izvedene točke.

3. Prigledimo prije svega k točkam pravca M, koji sieče osnovku Z u točkah a, b. Koja god točka d_1 toga pravca ima polaru D_1, koja ide polom m pravca M, te sieče taj pravac u točki d_2.

Digitized by Google

Polara njezina D_2 ide opet točkom m, koja je dakle objema pravcem D_1, D_1 zajednički; uslied toga je m točkom izvedenom. Stvar se jednako ima i kod svih ostalih točkah pravca M, izključiv točke a, b. Imamo dakle:

Točka pravaca M transformira se u pol tog pravca.

Za točku a sudaraju se oba pravca D_1, D_2 u tangentu povućenu ovom točkom na osnovku. Presjecište njihovo postane neopredieljeno, pa tim možemo tangentu A smatrati izvedenom točke a. Za točku b dobivamo tangentu B. Dakle:

*Temeljna točka pravca **M** transformira se u pravac, koji u toj točki tiče osnovku Z.*

4. Polara svake točke pravca A ide diralištem njegovim a, te polara ove točke je opet pravac A sam. Treći vrh polarnog trokuta leži uviek dakle u točki a. Možemo tim kazati:

Svaka točka, izuzam točke a, m, tangente povućene točkom temeljnom a pravca M na osnovku transformira se u ovu točku, koja se opet u onu tangentu transformira.

5. Druga osobita točka ravnine čunjosjeka Z je točka m. Njezina polara je pravac M, koji sam sebe sieče u cieloj svojoj duljini. Možemo dakle svaku njegovu točku smatrati kao drugi vrh polarnog trokuta. Polara svake ovake točke ide točkom m te sieče pravac M u točki, koja je trećim vrhom trokuta.

Za sve točke pravca M kao druge vrhe, izuzam točke a, b, dobivamo opet sve točke istog pravca kao treće vrhe polarnih trokuta. Možemo dakle izreći stavak:

*Pol **m** pravca **M** transformira se obzirom na taj pravac u pravac **M** sam.*

Prozvemo li točke a, b, m glavnima točkama te spojnice njihove glavnimi pravci transformacije; spojimo li nadalje sve poučke simo spadajuće u jednu, dobivamo:

*Svaka glavna točka transformira se u svoju polaru; pravac **am**, koji tiče osnovku, transformira se u sama se te u svoj pol kao što i u pravac **ab**; pravac, koji ide glavnima točkama osnovke transformira se u ostala dva glavna pravca kao što i u svoj pol, u kojem se ta dva pravca presjecaju.*

6. Kod transformacije pomoću reciprokih provodnica postane pravac M pravcem ubježnim, ali je uviek realnim; na njom nalaze se imaginarna presjecišta a, b sa osnovkom, koja je prešla u krug Z. Pol pravca M nalazi se tada u središtu m krivulje Z.

Digitized by Google

Zadnji stavak predidućega članka glasi obično ovako:

Pravcu *ab* odgovara središte inversije *m*, pravcu *am* točka *a* te pravcu *bm* točka *b*.

Na temelju predidućega svaki lasno uvidja nepodpunost ovoga stavka. Makar i bili pravci *am*, *bm* imginarni, nuždno je, uzeti je u račun, kako se to čini sa točkami *a*, *b* ma i bile imaginarne.

7. Svaki pravac *L* transformira se po obćenitoj transformaciji u čunjosjek *R*, koji ide polem pravca *L* kao što i njegovimi temeljnimi točkami, potlem glavnimi točkami transformacije.

Ide li *L* nekom glavnom točkom, raztavlja se izvedeni čunjosjek *R* u dva pravca. Neka sad ide pravac *L* točkom *a*. Ova njegova točka transformira se u pravac *am*. Drugi dio čunjosjeka *R* je dakle opet pravac naime spojnicom točke *b* sa drugim presjecištem pravca *L* sa osnovkom.

Pravac *L* neka ide točkom *m*. Ova točka pravca se transformira u pravac *M*. Drugi dio čunjosjeka *R* ima ići objema temeljnima točkama pravca *L*, dakle je taj pravac sam drugim dilom.

Iz ovoga sliedi:

Pravac, koji ide nekom glavnom točkom transformacije, transformira se u dva pravca, iz kojih je jedan polarom one glavne točke, kojom taj pravac ide.

Ovog dila reduciranoga čunjosjeka teorija transformacije pomoću reciprokih provodnica nepozna, buduć da kaže o pravcu iućem središtem inversije *m*, da se transformira u pravac *M*, te smatra ovo kao iznimku od obćenitog pravila, čim ovo sbilja nije.

8. Svaki pravac *L* transformira se obzirom na čunjosjek *Z* te ubježan pravac *M* u čunjosjek sličan te slično položen sa čunjosjekom *Z*, buduć da mora ići objema imaginarnima točkama *a*, *b* kao što i polom *m* pravca *M*, koji je središtem osnove.

Nu ide li *L* točkom *m*, potlem se taj čunjosjek *R*, koji je sličan te slično položen sa krugom temeljnim *Z*, raztavlja u dva pravca *L*, *M*. Obzirom na to je vidljivo, da to nije korektno, kad se kaže, da je pravac krugom, kojega je srediste u bezkonačnosti, buduć da se ima uzeti na obzir i ubježan pravac, kao drugi dio reduciranoga kruga.

9. Koji god čunjosjek *L* transformira se obzirom na pravac *M* te osnovku *Z* obćenito u krivulju četvrtoga stupnja. Oblik ove izvedene krivulje *R* ovisan je položaju čunjosjeka *L* prema pravcu *M* te ka tangentam u temeljnih točkah tog pravca na osnovku povućenih. Možemo tim po volji koju god krivulju 4. stupnja dobiti.

Digitized by Google

Sieče li čunjosjek L pravac M u dvijuh realnih točkah, transformiraju se ova presjecišta prema prijašnjemu u točku m, koja je tim dvotočkom izvedene krivulje.

Na isti način transformiraju se presjecišta krivulje L sa pravcem A (čl. 3) u dvotočku a; isto valja i za B.

Točke a, b mogu biti i imaginarne, gdje usuprot je točka m uviek realna, nu može biti i isoliranom točkom krivulje R. Tiče li krivulja L jedan izmedju glavnih pravaca A, B, M, prielazi dvotočka izvedene krivulje R u povratište (point rebroussement). Iz ovoga je uvidljivo, da možemo dobiti krivulju 4. stupnja, bez povratišta ili sa jednim, dvima ili trima povratištama.

10. Osobito zanimivu krivulju 4. stupnja dobivamo na sliedeći način. Osnovka je krug Z te pravac M ima takav položaj, da točke a, b, m stvaraju istostraničan trokut. Krug upisan u taj trokut se ima transformirati. Budući da tiče svaki pravac A, B, M, ima krivulja R tri povratišta u točkah a, b, m, koje odgovaraju diralištima krivulje L sa stranicami trokuta abm.

Izvedena krivulja R ima tri grane, te je hipocikloidom kruga K, kojega polumjer je trećina polumjera kruga L te se valja po drugom krugu koncentričkom sa L o polumjeru osnovke Z.

Tim dana je konstrukcija hipocikloide sa trima granama. Ovu krivulju bi mogli i izvesti na način Steiner-a[1] izaberemo li za stranice trokuta pravce istosmjerne sa stranicami trokuta abm iduće točkami, odgovarajućimi točkam krivulje L, u kojih nju sieču pravci ab, cb, mc, gde znači c središte krivulje L.

11. Krivulja R izvedena iz čunjosjeka L raztavlja se u česti, ide li L nekom iz glavnih točaka.

Ide li L točkom m, transformira se ta točka u pravac M (čl. 5.) sve ostale točke u krivulju R, trećega stupnja, koja ima točku m za dvotvočku. Budući da čunjosjek L sieče pomoćni čunjosjek (U), (poznat iz prediduće razprave čl. 2.) u točki m, mora ju barem još jedanputa sieći u jednoj točki, tako da dobivamo na R jedan ili tri ubježne točke, što je u ostalom poznato iz teorije ovih krivulja.

12. Za nas je opet zanimiva krivulja, koju dobivamo za poseban položaj krivulje Z.

Osnovka Z je krug imajući središte s. Pravac M ima opet takav položaj, da točke a, b, m istostraničan trokut stvaraju. Krivulja

[1] Monatsberichte der Berliner Akademie, Januar 1856.

Digitized by Google

L je krug, te ima središte na pravcu ms, ide točkom s a tiče pravac M.

Izvedena krivulja R raztavlja se u pravac M te u krivulju 3. stupnja, koja ima u točki m povratište a ide točkami a, b. Ovaj drugi dio krivulje inversije R je *cisoida*.

Čemo li ovu krivulju konstruirati po načinu *Salmon-a*[1] trebamo samo uzeti, da je udaljenost točke m od pravca M pol polumjera kružne ravnalice, koja ima svoje središte na pravcu ms te prolazi točkom m.

13. Priglednemo još k slučaju, gdje ide krivulje L točkami a, b, m; potle sieče još osnovku u dvijuh točkah c, d.

Izvedena krivulja R četvrtoga stupnja raztavlja se u tom slučaju u 4 pravca A, B, M, te cd, što namah upoznamo, priglednemo li k točkam, kojimi mora da krivulja R ide.

Neka sad predje osnovka u krug Z, te krivulja L neka predje takodjer u krug iduci središtem s osnovke; pravac M uzmimo, da je ubježan.

Obje krivulje L, Z idu imaginarnimi točkami kružnimi a, b te se sieču u točkah c, d. Izvedena krivulja raztavlja se u ubježan pravac M, u oba imaginarna pravca as, bs te u pravac cd.

U teoriji reciprokih provodnica se kaže, da krug iduci središtem inversije se transformira u zajedničku sekantu obijuh krugova, što opet vidimo, da nije korektno.

[1] Höhere ebene Curven pg 225.

Digitized by Google

K poznavanju lešinskih alkaloidâ.

OD DRA. GUSTAVA JANEČKA.

Čitano u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 8. studenoga 1882.

Vrlo zanimiva iztraživanja *Selmi*-eva, kao i *Nencki*-eva, nadalje ona od *Moriggia* i *Battistinia*, te napokon *Gautier*-ova nepripuštaju dvojbe o existenciji lešinskih alkaloida kao produkta raztvorbe albuminata. Iz najnovijih publikacija *A. Gautiera* i *A. Etarda*[1] sliedi dapače, da se alkaloidična tjelesa vrlo često, pak i u velikih množinah u samom živućem organismu stvaraju, te da su ona stalni i nuždni produkti normalnoga ili patologičkoga života animalnih tkanina. Pomislimo li, da se običnimi metodami iztraživanja lešinskih ostanaka za otrovne alkoloide i takvi alkaloidični produkti raztvorbe tkanina izlučiti moradu, te s druge strane, da se razmjerno riedko spominju opažanja sličnih tjelesa: moramo dopustiti, da tu imamo protuslovje, koje bi valjalo riešiti. Žalibože leži razjašnjenje tomu na blizu. Ono potiče odanle, što se sudbeno-kemijska iztraživanja često izvadjaju po šabloni a po polulaicih, kojim — govorim tu iz vlastita osvjedočenja — i samo znanje o existenciji takovih produkta posvema manjka. Navadja li *Gautier*,[2] da je na starija opažanja (prije *Selmi*-ovih te *Gautier*-ovih) o lešinskih alkoloidih tako malo obzir uzet, da se je „sve do godine 1872. svaki otrovni alkaloid, što ga poznatimi sudbeno-kemijskimi iztražnimi metodami izlučujemo, smatrao kao otrov u organizam uveden", to treba strogu ovu izreku po mom osvjedočenju jošte u toliko razširiti, da se isto može i sada jošte, godine 1882., u mnogih slučajevih punim pravom predbacivati.

Gnjilućom nastavši alkoloidi, kao što su ih dosele razni iztraživaoci bliže proučili, jesu skoro svi tekuća tjelesa. U sliedećem namjeravam progovoriti o krutom jednom produktu gnjilobe, o kojega alkaloidičnoj naravi nedvojim.

Kod iztraživanja tjelesnih ostataka po *Draggendorff*-ovoj metodi došao sam opetovano (dogodilo mi se je tako dosada u sedam slučajeva, kojih se *šest* tiče ljudskih ostanaka: želudca, jetara, slezene, crieva, srdca, pluća, krvi, jedan put i moždjana, a *jedan* svinjskoga želudca) na jedno tielo, koje se je dalo mućkanjem iz amonijakalne tekućine u tragovih prevesti u kloroform, a u većih množinah u amylov alkohol. Ove raztopine ostavile su naime, poslie oprezna izparenja do suha te opetovanoga očišćenja, kruto, skoro bezbojno tielo u malih dakako množinah, koje tielo niti pod sitnozorom nepokazivaše ništa kristalinična. Na lakmusov papir reagovaše ono intensivno alkalično. Raztopi li se u razriedjenoj solnoj kiselini, te izpari li se onda polako do suha, tad ostavlja ostatak, kako se čini, kristalinična oblika. Prvotna tvar se u hladnoj razriedjenoj solnoj kiselini polako i dosta težko topi, nego brzo kad se ugrije; teže topi se u vodi. Raztopina u solnoj kiselini, iz koje je suvišak kise-

[1] Bull. Par. 37, 305. [2] Compt. rend. 94, 1119.

Digitized by Google

line izparenjem na vodenoj kupelji odstranjen, daje sa raztopinom zlatnoga klorida žut, amorfno-prašast, sa fosformolybdenovom kiselinom žut, pahuljast talog. Živinokalijev jodid stvara s njom talog sumporne boje, koji i poslje 36-satnoga stojanja ostaje bezlik. Sa platinenim kloridom daje ista raztopina tekar poslie njekog stajanja žut talog, dočim njom sublimovani ferriklorid nereaguje. Vodena raztopina prvotna alkaloidična tela sa raztopinom trieslovine bude odmah bielo i amorfno taložena; taj se talog neraztapa u slaboj solnoj kiselini. Sa koncentrovanom sumpornom kiselinom tvar ta nereaguje; raztopljena u razriedjenoj sumpornoj kiselini redukuje kalijev ferrikyanid vrlo intensivno.

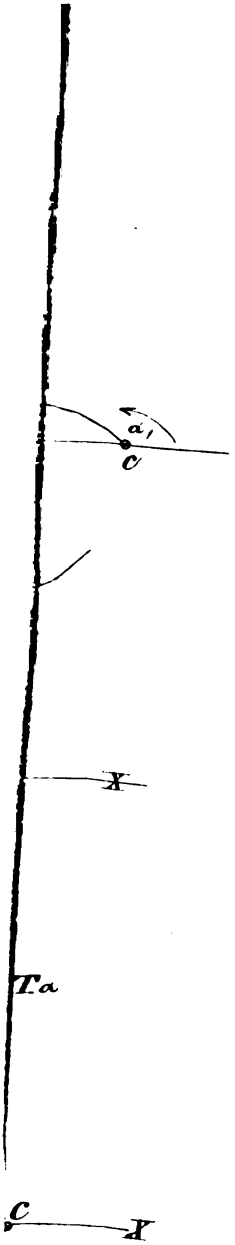
Od osobite zanimivosti je reakcija sa *Fröhde*-ovom tekućinom: suha tvar uz dodatak te tekućine postane odmah krasno-modrovioletna, promieni onda boju u zeleno, konačno u žuto, te ostaje poslie duljega stojanja smedjo-žuta. Kako se vidi, ova reakcija naliči vrlo reakciji morfinskoj, koja potonja se osim toga smatra vrlo karakterističnom. Kad su se stavila dva stakalca od ure jedno do drugoga, i to jedno sa upitnim tielom, drugo pako sa uzorkom morfina, te je obima dodano *Fröhde*-ove tekućine, kod obijuh se je uzoraka ista promjena boje uvjek takorekuć istodobno pojavila, sa vanrednom sličnošću nuance. Samo ljubičasta boja, što ju pokazuje morfin poslie po prilici 24-satnoga stojanja, kod upitnoga tiela nije opažena.

Sbog malih množinah iztražnoga materijala, koje sam do sada uviek na razpolaganje imao, nije bilo moći izvesti jošte i neke dalnje reakcije, time manje podpunije iztraženje toga tiela. Ali forensična važnost opisanih, te razmjerno često se opetujućih opažanja sklonila me je, da na nje jošte prije započetih dalnjih iztraživanja upozorim, tim više, što mi se mogućnost zamjene opažena alkoloida s morfinom nečini izključenom. Okolnost, što se upitno tielo pojavljuje dakako dosta često, ali ipak ne uviek, pokazuje na to, da njegova prisutnost u animalnih tvarih visi o nekih nepoznatih jošte uvjetih; poglavito mislim, da sam opazio, da je od velika upliva veći ili manji doticaj sa zrakom za vrieme gnjijenja, osvjedočio sam se takodjer, da upotrebljena ekstraktivna sredstva (kloroform, amylov alkohol) nisu uzrok pojavljanju toga alkaloida, nasuprot su se ona posve izhlapljiva te čista pokazala. Spominjem to izrično u oči opažanja *Heitinger*-ova[1] o prisutnosti organičkih osnova u amylovu alkoholu. U koliko po meni opaženo tielo možda stoji u savezu sa ekstraktivnom tvarju, što ju je dobio *L. Liebermann*[2] prigodom iztraživanja lešinskih ostanaka po *Stas-Otto* voj metodi, težko se dade prosuditi, jer *Liebermann* baš reakcije sa *Fröhde*-ovom raztopinom u svojoj razpravi nespominje. Ali od ptomaina, što ga je *Selmi*[3] našao, te o njem navadja, da morfinu naliči, da se karakterisuje ljubičastom bojom kod ugrijanja sa sumpornom kiselinom, te da sa $Fe_2 Cl_6$ modrast postane, moj je alkaloid nedvojbeno različit.

Zagreb, kr. sveuč. kemijski zavod, mjeseca rujna 1882.

[1] Monatsh. f. Chem. 3, 688 [2] Ber. d. d. chem. Gesellsch. Berlin.
[3] Ber. d. d. chem. Gesellsch. Berlin, 6, 141; 9, 151.

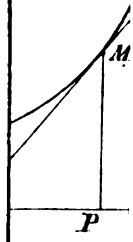
Digitized by Google

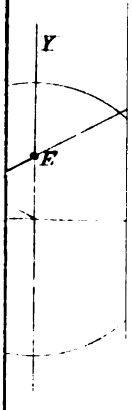


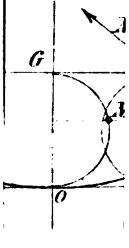
Digitized by Google

Digitized by Google

ik 4.



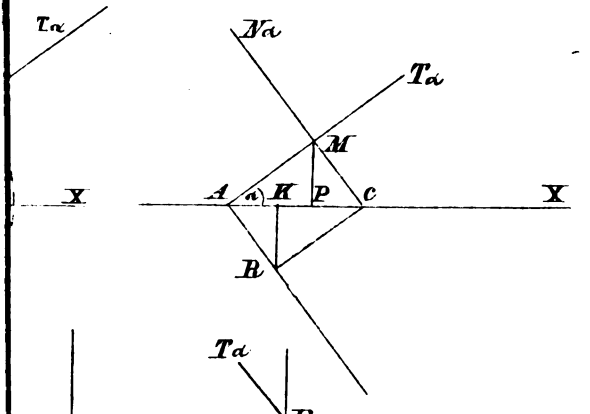


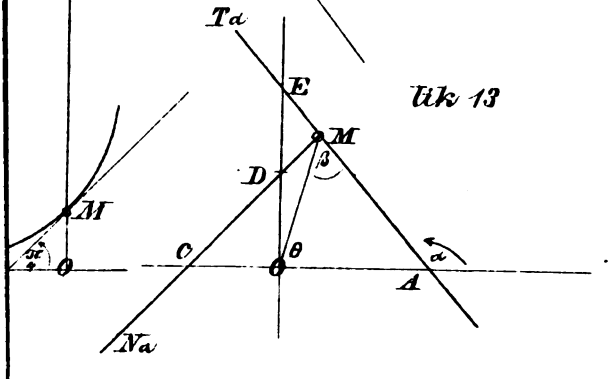


Digitized by Google

Digitized by Google

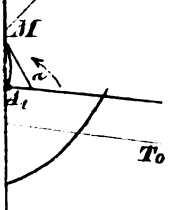
lik 11.



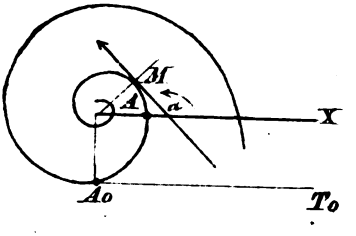


lik 13

lik 14.



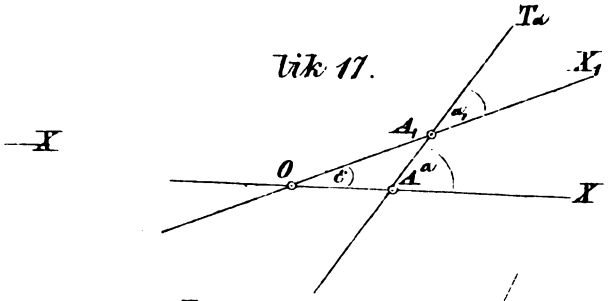
lik 15.



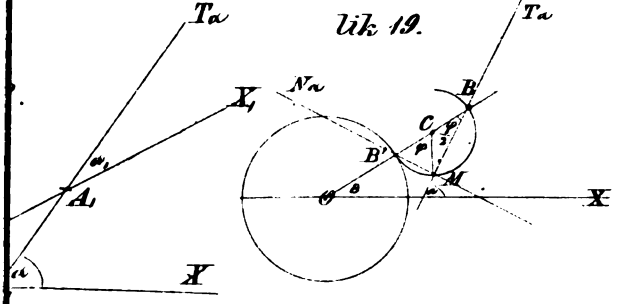
Digitized by Google

Digitized by Google

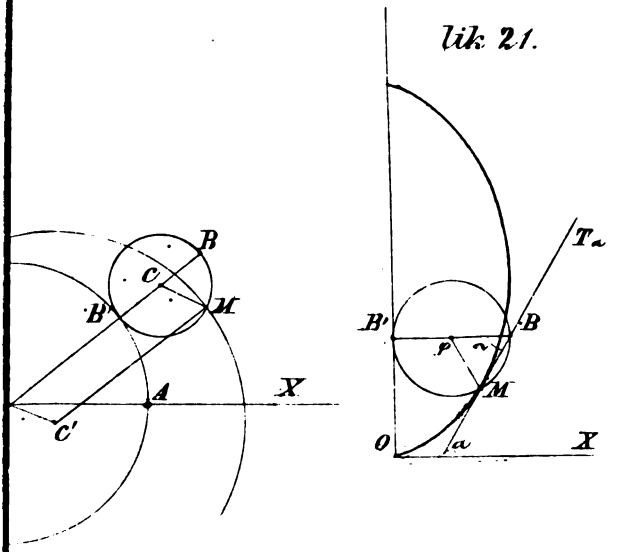
lik 17.



lik 19.



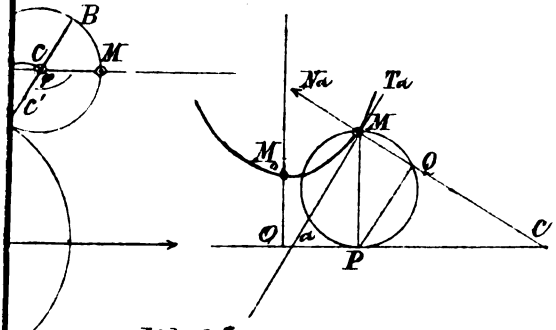
lik 21.



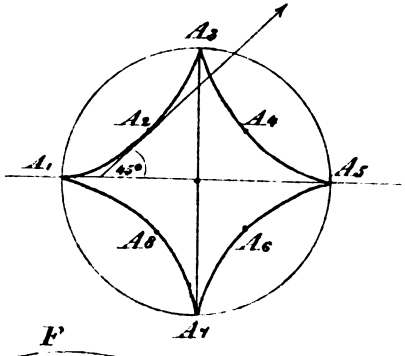
Digitized by Google

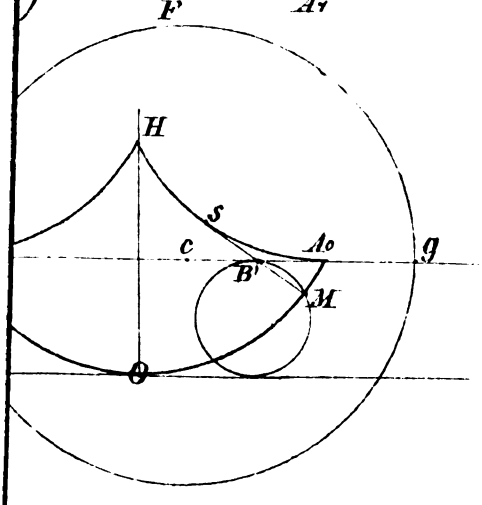
Digitized by Google

lik 23.



lik 25.





Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google